



---

## PERAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DALAM PERWUJUDAN KOTA SEHAT

Muhammad Iqbal Abubakar Abdurrahman (\*)

<sup>1</sup>Program Studi Arsitektur, Universitas Mahakarya Asia, DI Yogyakarta

---

### Abstract

*Healthy Cities is a participatory process framework initiated by WHO to respond health problems resulting from urbanization. Urbanization systems sometimes result in a decline of urban health levels. One of the discourses of the 1998 Athens declaration was integrated planning for health and sustainable development. Sustainable development is development that maximizes current needs without compromising the ability of future generations to meet their own needs. It is necessary to explore concrete principles about the role of sustainable architecture in realizing healthy cities comprehensively as a source of knowledge. The research phase begins with knowing the principles and steps of sustainable architecture, the principles and steps of healthy cities then the role of sustainable architecture in realizing healthy cities. Based on the results of the study, although there are several principles of sustainable architecture that are less related to the principles of healthy cities by score, these principles are still very related to the principles of healthy cities by meaning. If sustainable architecture is applied to the development of an urban area, it automatically meets the needs in realizing a healthy city.*

---

### Abstrak

*Kota Sehat adalah kerangka proses partisipatif yang diprakarsai oleh WHO untuk menanggapi masalah kesehatan akibat urbanisasi. Sistem urbanisasi terkadang mengakibatkan penurunan tingkat Kesehatan di daerah perkotaan. Salah satu wacana deklarasi Athena 1998 adalah perencanaan terpadu untuk kesehatan dan pembangunan berkelanjutan. Pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan yang memaksimalkan kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri. Sehingga perlu digali prinsip-prinsip konkrit tentang peran arsitektur berkelanjutan dalam perwujudan kota sehat secara komprehensif sebagai sumber pengetahuan. Tahap penelitian diawali dengan mengetahui prinsip dan langkah-langkah arsitektur berkelanjutan, prinsip dan langkah kota sehat kemudian peran arsitektur berkelanjutan dalam mewujudkan kota sehat. Berdasarkan hasil penelitian, walaupun terdapat beberapa prinsip arsitektur berkelanjutan yang secara jumlah paling sedikit berkaitan dengan prinsip kota sehat, namun prinsip-prinsip tersebut memiliki keterkaitan*

---

(\*) Korespondensi: [iqbalabubakar96@gmail.com](mailto:iqbalabubakar96@gmail.com) (Muhammad Iqbal Abubakar Abdurrahman)

---

*makna yang sangat erat dengan prinsip kota sehat. Jika arsitektur berkelanjutan diterapkan pada pengembangan sebuah kawasan perkotaan, maka secara otomatis telah memenuhi kebutuhan dalam mewujudkan kota sehat.*

---

**Kata Kunci:** Arsitektur berkelanjutan, Pembangunan berkelanjutan, Prinsip Kota Sehat

*Informasi Artikel:*

Dikirim : 19 Mei 2023  
Ditelaah : 23 Mei 2023  
Diterima : 29 Mei 2023  
Publikasi : 30 Juni 2023

Juli – Desember 2023, Vol 3 (2): hlm 98-112  
©2023 Institut Teknologi dan Bisnis Ahmad Dahlan.  
All rights reserved.

## PENDAHULUAN

Kota Sehat adalah kerangka proses partisipatif yang diprakarsai oleh WHO untuk menanggapi masalah kesehatan yang muncul akibat isu utama yaitu urbanisasi (World Health Organization, 2015). Urbanisasi terjadi dikarenakan bertambahnya densitas penduduk sehingga berimplikasi pada meningkatnya kebutuhan ruang beraktivitas (Kusumawanto & Astuti, 2018 dalam Abdurrahman & Ikaputra, 2022). Urbanisasi telah berkembang pesat di seluruh dunia dalam beberapa tahun terakhir, dan tren ini sangat menonjol di Asia dan wilayah berkembang lainnya (Takano, 2003). Bahkan di negara-negara industri, sistem urbanisasi kadang-kadang mengakibatkan penurunan tingkat kesehatan di daerah perkotaan (Takano dan Nakamura 2001 dalam Takano, 2003), dan tingkat kesehatan ini terkait erat dengan kualitas lingkungan hidup perkotaan (Takeuchi et al., 1995; Tanaka et al., 1996; Takano et al., 2002 dalam Takano, 2003). Menurut Peraturan Bersama Menteri Dalam Negeri Dan Menteri Kesehatan No 34 Tahun 2005 Tentang Penyelenggaraan Kabupaten/Kota Sehat bahwa Pencapaian Kota/Kabupaten Sehat merupakan suatu proses yang berjalan terus menerus sehingga menciptakan dan meningkatkan kualitas lingkungan baik dari segi fisik, sosial dan budaya. Perumusan konsep kota sehat dimaknai sebagai strategi untuk mengembangkan paket kebijakan yang komprehensif (Takano, 2003). Deklarasi konferensi Athena memberikan kebijakan dan kerangka strategis untuk kota sehat ditahap selanjutnya, salah satu poin dari deklarasi tersebut pada tahun 1998 adalah perencanaan terpadu untuk kesehatan dan pembangunan berkelanjutan (Takano, 2003). Kesehatan yang baik dari semua warganya adalah salah satu penanda paling efektif dari pembangunan berkelanjutan di kota mana pun (D'Onofrio & Trusiani, 2018).

Pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan yang memaksimalkan kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri (Brundtland et al. 1987 dalam Sassi, 2006). Pembangunan berkelanjutan mempunyai empat prinsip utama yang harus dilakukan, diantaranya (The Royal Australian Institute of Architects, 2004):

1. Keanekaragaman hayati, yaitu melindungi dan memulihkan keanekaragaman ekologi, kesehatan dan fungsionalitas;
2. Sumber daya, yaitu mengoptimalkan penggunaannya, terutama sumber daya tak terbarukan;
3. Polusi, yaitu meminimalkan polusi tanah, udara dan air;
4. Kualitas hidup, yaitu meningkatkan kesehatan, keselamatan dan kenyamanan pengguna bangunan.

Empat prinsip yang telah dijabarkan diatas memiliki tiga tujuan utama, diantaranya (WCED, 1987 dalam Cooper et al., 2009):

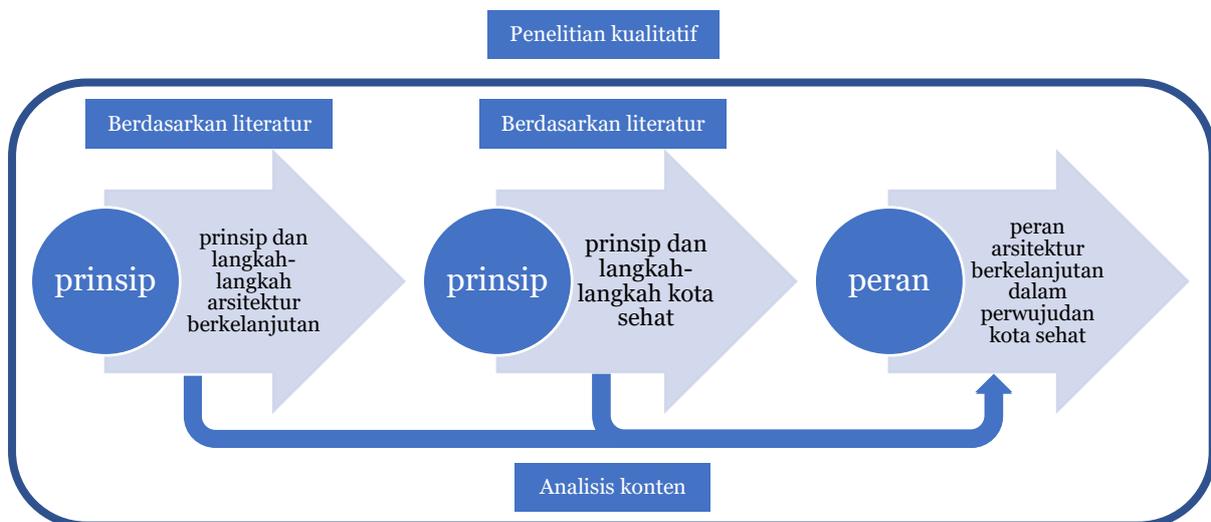
1. Kemajuan sosial yang memenuhi kebutuhan setiap orang;
2. Perlindungan lingkungan yang efektif dan penggunaan sumber daya alam yang bijaksana
3. Terpeliharanya tingkat pertumbuhan dan pembangunan ekonomi yang tinggi dan stabil.

Sering kali pembangunan kawasan menjadi salah satu penyebab rusaknya lingkungan yang konon menjadi penyebab timbulnya pemanasan global dan pergantian iklim (Kusumawanto & Astuti, 2018 dalam Abdurrahman & Ikaputra, 2022). Pertumbuhan penduduk dan peningkatan standar hidup yang rendah akan membutuhkan lebih banyak sumber daya, menghasilkan lebih banyak limbah dan meningkatkan dampak terhadap lingkungan alam (Sassi, 2006). Ada beberapa masalah yang terjadi di lingkungan, diantaranya pemanasan global, polusi, penipisan ozon, air, sumber daya, penggundulan hutan, degradasi tanah, limbah, punahnya flora dan fauna serta populasi (Sassi, 2006). Pengembangan konsep transportasi hijau dengan pemakaian energi terbarukan merupakan salah satu cara agar mengendalikan situasi pemanasan global dan polusi serta penipisan ozon yang merupakan konsentrasi dari beberapa isu utama pembangunan berkelanjutan (Abdurrahman & Ikaputra, 2022).

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan sebelumnya, perlu adanya peninjauan peran arsitektur berkelanjutan dalam perwujudan kota sehat secara komprehensif melalui keterkaitan antar makna dari prinsip dan Langkah-langkah arsitektur berkelanjutan terhadap kota sehat sebagai sumber pengetahuan serta pembuat kebijakan.

## METODE

Metode penelitian kualitatif merupakan metode yang dipakai penulis dalam melakukan analisis berdasarkan kajian pustaka untuk mengetahui pemahaman akan peran arsitektur berkelanjutan dalam perwujudan kota sehat. Adapun tahapan penelitian diawali dengan mengetahui prinsip arsitektur berkelanjutan, kemudian tentang prinsip kota sehat serta peran arsitektur berkelanjutan dalam perwujudan kota sehat (gambar 1). Tulisan dan fakta-fakta empiris yang diperoleh dari literatur berupa jurnal dan buku dalam penelitian sebidang dijadikan sumber data sebagai bahan penulisan studi kepustakaan serta dianalisis dengan menggunakan analisis konten. Analisis konten yaitu suatu cara analisis yang terstruktur untuk menganalisis makna dari objek penelitian (Azizah, 2014).



Sumber: Penulis, 2023

Gambar 1. Diagram Alur Metode Penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun prinsip dan langkah-langkah arsitektur berkelanjutan dari berbagai sumber diuraikan pada tabel berikut, diantaranya (tabel 1):

Tabel 1. Prinsip dan Langkah-Langkah Arsitektur Berkelanjutan

Sumber	Prinsip	Langkah-langkah
Kim & Rigdon (1998)	1. Ekonomi sumber daya	
	a. Konservasi energi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perencanaan kota yang sadar energi</li> <li>• Perencanaan tapak yang sadar energi</li> <li>• Sumber energi alternatif</li> <li>• Pemanasan dan pendinginan pasif</li> <li>• Menghindari perolehan panas atau kehilangan panas</li> <li>• Penggunaan material berenergi rendah</li> <li>• Penggunaan peralatan hemat energi dengan alat pengatur waktu</li> </ul>
	b. Konservasi air	Pengurangan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan jenis tanaman yang memerlukan banyak air</li> <li>• Pemakaian air bersih yang minimal</li> <li>• Toilet dengan bantuan vakum atau tangki toilet yang lebih kecil</li> </ul> Penggunaan kembali: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penampungan air hujan</li> <li>• penampungan air kotor</li> </ul>
c. Konservasi material	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desain dan konstruksi yang hemat bahan</li> <li>• Ukuran yang tepat dari sistem bangunan</li> <li>• Rehabilitasi struktur yang ada</li> <li>• Penggunaan material dan komponen yang direklamasi atau didaur ulang</li> <li>• Penggunaan bahan bangunan nonkonvensional</li> </ul>	
	2. Siklus	
	a. Perencanaan pembangunan	Gunakan bahan-bahan : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terbuat dari sumber daya terbarukan</li> <li>• Kegiatan panen dan ekstraksi tanpa kerusakan ekologis</li> <li>• Didaur ulang</li> <li>• Dapat didaur ulang</li> <li>• Tahan lama dan perawatan rendah</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimalkan energi yang dibutuhkan untuk mendistribusikan bahan.</li> </ul>
	b. Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jadwal konstruksi untuk meminimalkan dampak terhadap tapak.</li> <li>• Menyediakan fasilitas pemilahan sampah.</li> <li>• Gunakan bahan tidak beracun untuk melindungi pekerja konstruksi serta pengguna.</li> <li>• Tentukan perawatan rutin dengan pembersih tidak beracun.</li> </ul>
	c. Pasca pembangunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sesuaikan struktur yang ada dengan pengguna dan program baru.</li> <li>• Menggunakan kembali komponen dan bahan bangunan.</li> <li>• Mendaur ulang komponen dan material bangunan.</li> <li>• Menggunakan kembali tanah dan infrastruktur yang ada.</li> </ul>
<hr/>		
	3. Desain yang sesuai dengan kebutuhan manusia	
	a. Pelestarian kondisi secara nasional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami dampak desain terhadap alam</li> <li>• Menghormati kontur topografi</li> <li>• Sesuaikan dengan tabel air</li> <li>• Melestarikan flora dan fauna yang ada</li> </ul>
	b. Perencanaan Tapak dan Perancangan Kota	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan kenyamanan termal, visual, dan akustik</li> <li>• Menyediakan koneksi visual ke eksterior</li> <li>• Sediakan jendela yang dapat dioperasikan</li> <li>• Berikan udara bersih dan segar</li> <li>• Mengakomodasi orang dengan kemampuan fisik yang berbeda</li> <li>• Gunakan bahan yang tidak beracun dan tidak mengeluarkan gas</li> </ul>
<hr/>		
Williamson et al., (2003)	1. Dampak lingkungan	
	a. Perubahan iklim	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengurangi emisi gas rumah kaca</li> <li>• Buat penyerap karbon</li> <li>• Mengurangi efek dari kemungkinan perubahan iklim</li> </ul>

	b. Polusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengurangi hujan asam</li> <li>• Mengurangi polusi udara</li> <li>• Mengurangi polusi air</li> <li>• Mengurangi polusi tanah</li> </ul>
	c. Penipisan sumber daya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gunakan sumber daya dengan bijak</li> </ul>
	d. Keanekaragaman hayati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hindari tindakan yang mengarah pada pengurangan keanekaragaman hayati</li> </ul>
	e. Flora dan fauna asli	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meminimalkan gangguan terhadap flora dan fauna setempat</li> <li>• Menjaga kelangsungan hidup ekosistem setempat</li> </ul>
	• Relevansi sosial dan budaya	
	a. Masyarakat dan budaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencerminkan dan mengekspresikan budaya</li> <li>• Menghubungkan bentuk bangunan dengan aktivitas sosial dan ekonomi</li> <li>• Mempertahankan nilai-nilai warisan bangunan yang signifikan</li> <li>• Ciptakan nilai warisan masa depan</li> </ul>
	2. Penghuni	
	a. Kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehat jasmani dan Rohani</li> </ul>
	b. Kenyamanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenyamanan termal</li> <li>• Kenyamanan visual</li> <li>• Kenyamanan pendengaran</li> </ul>
	3. Performa ekonomi	
	a. Efektivitas biaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keuntungan</li> <li>• Investasi</li> </ul>
	b. Jangka panjang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daya tahan</li> <li>• Kemampuan beradaptasi</li> <li>• Kemampuan melayani</li> <li>• Pemeliharaan</li> </ul>
Sassi (2006)	Tapak dan tata guna lahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Compact cities</i></li> <li>• Mengurangi dampak transportasi</li> <li>• Selaras dengan alam</li> <li>• Produksi pangan lokal</li> </ul>
	Komunitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partisipasi komunitas</li> <li>• Perumahan untuk semua</li> <li>• Pelatihan dan pekerjaan</li> <li>• Meningkatkan kualitas hidup</li> <li>• Mempromosikan keberlanjutan</li> </ul>
	Kesehatan dan kesejahteraan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenyamanan</li> <li>• Ekosistem yang tanggap akan penyakit</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identitas dan kemandirian</li> <li>• Lingkungan restoratif</li> </ul>
Material	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desain jangka panjang</li> <li>• Limbah sebagai sumber daya</li> <li>• Menghindari penipisan sumber daya</li> <li>• Meminimalkan dampak produksi</li> <li>• Material dan energi</li> </ul>
Energi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meminimalkan kebutuhan energi</li> <li>• Menggunakan energi secara efisien</li> <li>• Sumber energi hijau</li> </ul>

Sumber: Kim & Rigdon (1998), Williamson et al., (2003), Sassi (2006).

Selanjutnya terdapat uraian prinsip dan langkah-langkah menuju kota sehat menurut WHO, diantaranya (tabel 2):

Tabel 2. Prinsip dan Langkah-Langkah Kota Sehat

Sumber	Prinsip	Langkah-langkah
WHO (2000) dalam Takano (2003)	Demografi dan epidemiologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah penduduk</li> <li>• Penguraian usia dan jenis kelamin</li> <li>• Angka kelahiran</li> <li>• Tingkat kesuburan</li> <li>• Angka kematian</li> <li>• Tingkat morbiditas</li> <li>• Penyakit menular</li> <li>• Penyakit tidak menular</li> <li>• Cedera/kecelakaan</li> <li>• Kejahatan</li> <li>• Cacat</li> <li>• Tingkat bunuh diri/cedera akibat kerja</li> <li>• Persepsi kesehatan dan kesejahteraan</li> <li>• Faktor risiko individu</li> <li>• Tingkat imunisasi</li> <li>• Nutrisi</li> <li>• Alkohol dan obat-obatan</li> <li>• Merokok</li> <li>• Latihan</li> <li>• Tingkat skrining (kanker)</li> </ul>
	Latar belakang kota	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sejarah</li> <li>• Budaya</li> <li>• Iklim</li> <li>• Topografi</li> </ul>
	Lingkungan fisik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kualitas lingkungan</li> <li>• Udara</li> <li>• Air</li> <li>• Kebisingan</li> <li>• Tanah</li> <li>• Pemandangan</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persentase ruang hijau/taman</li> </ul>
Lingkungan hidup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akses ke air minum yang aman</li> <li>• Kecukupan fasilitas perumahan</li> <li>• Jumlah ruang hidup</li> <li>• Tingkat tunawisma</li> <li>• Pengendalian serangga dan hewan pengerat</li> <li>• Pengolahan limbah</li> <li>• Cakupan pengumpulan limbah padat</li> <li>• Mendaur ulang</li> <li>• Kebersihan makanan</li> </ul>
Infrastruktur perkotaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deskripsi sistem perencanaan/zonasi kota</li> <li>• Moda transportasi utama</li> <li>• Ketersediaan angkutan umum</li> <li>• Ketersediaan teknologi komunikasi dan informasi</li> <li>• Penggunaan media publik</li> </ul>
Organisasi dan layanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deskripsi struktur administrasi departemen, kabupaten dan masyarakat dan pemerintah daerah</li> <li>• Deskripsi dan penilaian efektivitas mekanisme koordinasi lintas sektoral yang ada</li> <li>• Deskripsi ketersediaan: rumah sakit; fasilitas kesehatan masyarakat (ibu/anak, disabilitas, panti jompo); sekolah; pusat komunitas; fasilitas olahraga; layanan kesehatan lingkungan (pemeriksa makanan, standar pemantauan/penegakan)</li> </ul>
Ekonomis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kajian dampak ekonomi terhadap kesehatan (industri/bisnis utama, kesehatan ekonomi, tingkat pembangunan)</li> </ul>
Sosial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sumber stres sosial</li> <li>• Deskripsi mekanisme/jaringan dukungan sosial (keluarga/rumah tangga, komunitas, budaya, hubungan gender)</li> </ul>
Legislasi dan peraturan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencegahan dan pengendalian penyakit</li> <li>• Rumah sakit, sekolah, tempat kerja, pasar, dll.</li> <li>• Kebersihan makanan, bangunan, perumahan</li> <li>• Air minum, pengelolaan limbah</li> <li>• Udara, air, kebisingan, tanah, dll.</li> </ul>

Sumber: (WHO, 2000 dalam Takano, 2003).

Dari penjabaran diatas, maka didapatkan peran arsitektur berkelanjutan dalam perwujudan kota sehat berdasarkan keterkaitan makna yang selaras antara masing-masing prinsip arsitektur berkelanjutan dengan kota sehat, diantaranya (tabel 3) :

Tabel 3. Peran Arsitektur Berkelanjutan Dalam Perwujudan Kota Sehat

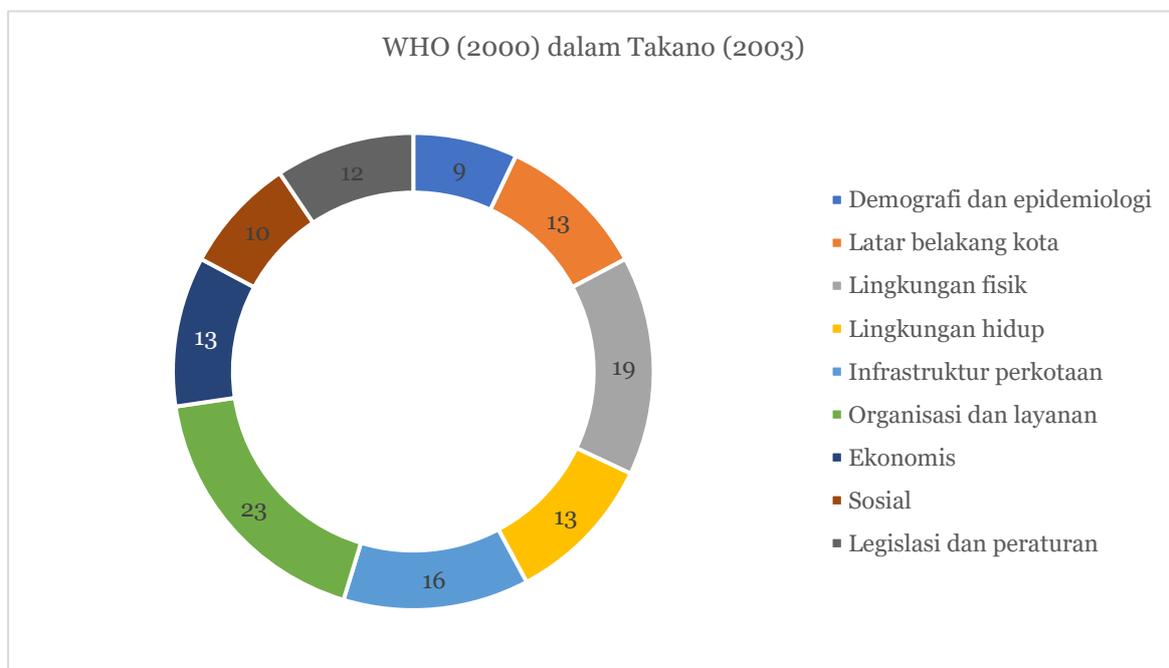
Kota sehat	Arsitektur berkelanjutan			
	WHO (2000) dalam Takano (2003)	Kim & Rigdon (1998)	Williamson et al., (2003)	Sassi (2006)
1. Demografi dan epidemiologi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservasi energi</li> <li>• Konservasi air</li> <li>• Bangunan</li> <li>• Perencanaan Tapak dan Perancangan Kota</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perubahan iklim</li> <li>• Polusi</li> <li>• Kesehatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunitas</li> <li>• Kesehatan dan kesejahteraan</li> </ul>
2. Latar belakang kota		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservasi energi</li> <li>• Konservasi air</li> <li>• Bangunan</li> <li>• Pelestarian kondisi secara nasional</li> <li>• Perencanaan Tapak dan Perancangan Kota</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perubahan iklim</li> <li>• Polusi</li> <li>• Keanekaragaman hayati</li> <li>• Flora dan fauna asli</li> <li>• Masyarakat dan budaya</li> <li>• Kenyamanan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapak dan tata guna lahan</li> <li>• Energi</li> </ul>
3. Lingkungan fisik		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservasi energi</li> <li>• Konservasi air</li> <li>• Konservasi material</li> <li>• Perencanaan pembangunan</li> <li>• Bangunan</li> <li>• Pasca pembangunan</li> <li>• Pelestarian kondisi secara nasional</li> <li>• Perencanaan Tapak dan Perancangan Kota</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perubahan iklim</li> <li>• Polusi</li> <li>• Penipisan sumber daya</li> <li>• Keanekaragaman hayati</li> <li>• Flora dan fauna asli</li> <li>• Kenyamanan</li> <li>• Jangka panjang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapak dan tata guna lahan</li> <li>• Kesehatan dan kesejahteraan</li> <li>• Material</li> <li>• Energi</li> </ul>
4. Lingkungan hidup		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservasi air</li> <li>• Konservasi material</li> <li>• Perencanaan pembangunan</li> <li>• Bangunan</li> <li>• Pasca pembangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polusi</li> <li>• Flora dan fauna asli</li> <li>• Kesehatan</li> <li>• Jangka panjang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesehatan dan kesejahteraan</li> <li>• Material</li> <li>• Energi</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelestarian kondisi secara nasional</li> </ul>		
5. Infrastruktur perkotaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservasi energi</li> <li>• Konservasi material</li> <li>• Perencanaan pembangunan</li> <li>• Bangunan</li> <li>• Pasca pembangunan</li> <li>• Perencanaan tapak dan perancangan kota</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perubahan iklim</li> <li>• Polusi</li> <li>• Penipisan sumber daya</li> <li>• Masyarakat dan budaya</li> <li>• Efektivitas biaya</li> <li>• Jangka Panjang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapak dan tata guna lahan</li> <li>• Material</li> <li>• Energi</li> </ul>
6. Organisasi dan layanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservasi energi</li> <li>• Konservasi air</li> <li>• Konservasi material</li> <li>• Perencanaan pembangunan</li> <li>• Bangunan</li> <li>• Pasca pembangunan</li> <li>• Pelestarian kondisi secara nasional</li> <li>• Perencanaan Tapak dan Perancangan Kota</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perubahan iklim</li> <li>• Polusi</li> <li>• Penipisan sumber daya</li> <li>• Keanekaragaman hayati</li> <li>• Flora dan fauna asli</li> <li>• Masyarakat dan budaya</li> <li>• Kesehatan</li> <li>• Kenyamanan</li> <li>• Efektivitas biaya</li> <li>• Jangka panjang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapak dan tata guna lahan</li> <li>• Komunitas</li> <li>• Kesehatan dan kesejahteraan</li> <li>• Material</li> <li>• Energi</li> </ul>
7. Ekonomis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservasi energi</li> <li>• Konservasi air</li> <li>• Konservasi material</li> <li>• Perencanaan pembangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penipisan sumber daya</li> <li>• Masyarakat dan budaya</li> <li>• Efektivitas biaya</li> <li>• Jangka panjang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapak dan tata guna lahan</li> <li>• Komunitas</li> <li>• Kesehatan dan kesejahteraan</li> <li>• Material</li> <li>• Energi</li> </ul>
8. Sosial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perencanaan Tapak dan Perancangan Kota</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesehatan</li> <li>• Kenyamanan</li> <li>• Efektivitas biaya</li> <li>• Jangka panjang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapak dan tata guna lahan</li> <li>• Komunitas</li> <li>• Kesehatan dan kesejahteraan</li> <li>• Material</li> <li>• Energi</li> </ul>
9. Legislasi dan peraturan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservasi air</li> <li>• Konservasi material</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perubahan iklim</li> <li>• Polusi</li> <li>• Keanekaragaman hayati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesehatan dan kesejahteraan</li> </ul>

- Perencanaan pembangunan
- Bangunan
- Perencanaan Tapak dan Perancangan Kota
- Flora dan fauna asli
- Kesehatan
- Kenyamanan

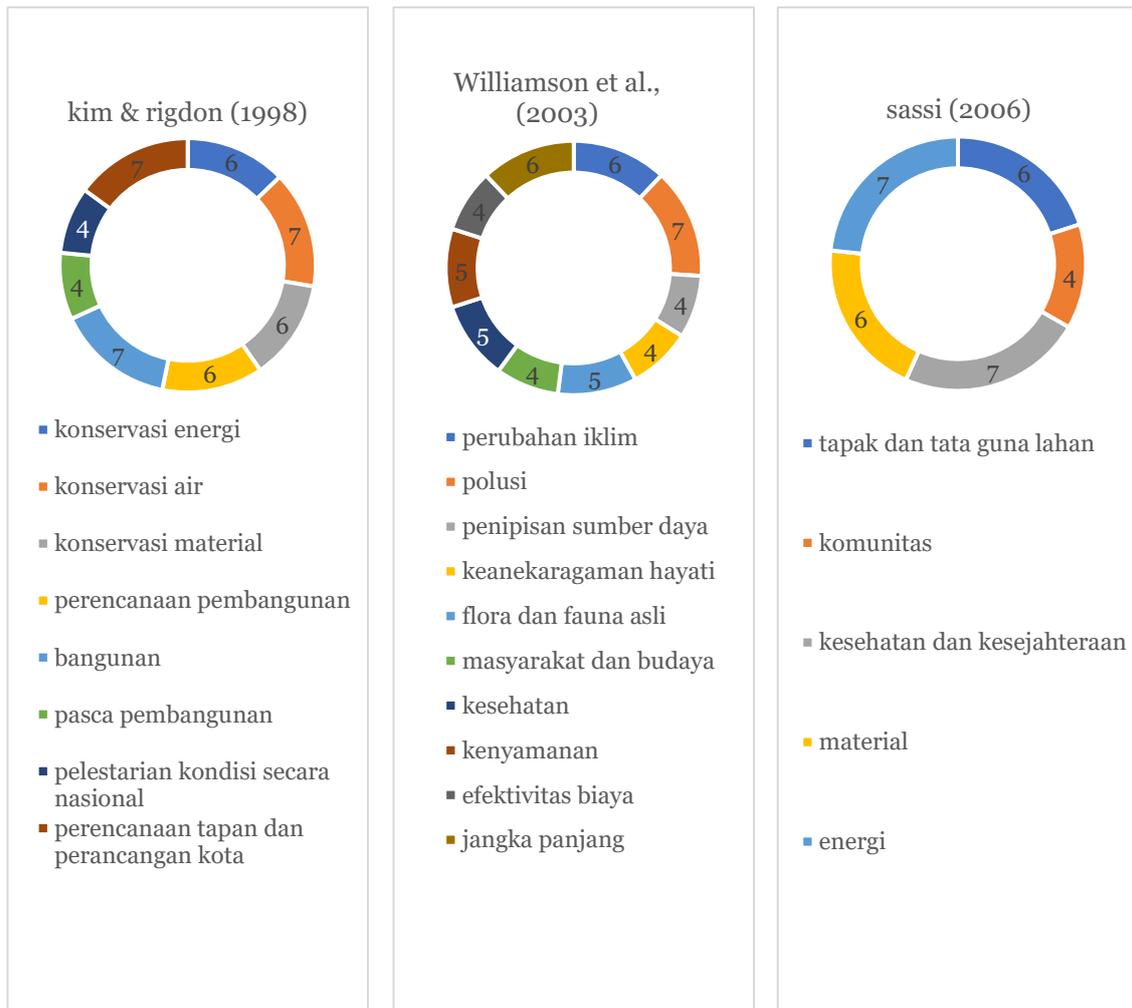
Sumber: Kim & Rigdon (1998), Williamson et al., (2003), Sassi (2006), WHO (2000) dalam Takano (2003) diolah penulis (2023)

Organisasi dan layanan merupakan prinsip kota sehat yang paling banyak mempunyai keterkaitan dengan prinsip arsitektur berkelanjutan (gambar 2), pada bagian organisasi dan layanan melingkupi pembahasan efektivitas koordinasi antara pemerintah dan masyarakat dalam membuat kebijakan serta ketersediaan fasilitas yang memadai agar memwadhahi setiap aktivitas masyarakat. Hal ini selaras dengan tujuan kota sehat diawal yaitu sebagai strategi untuk mengembangkan paket kebijakan yang komprehensif. Demografi dan epidemiologi menjadi prinsip kota sehat yang paling sedikit mempunyai keterkaitan dengan prinsip arsitektur berkelanjutan (gambar 2), dimana pada bagian ini membahas tentang jumlah penduduk dan jenis penyakit serta kebiasaan buruk yang biasa dilakukan masyarakat. Namun tidak menutup kemungkinan bahwa demografi dan epidemiologi menjadi salah satu prinsip yang tidak kalah penting, hal ini dikarenakan antara satu prinsip dan prinsip lainnya dalam konsep kota sehat memiliki keterkaitan makna yang sangat erat dan membentuk suatu sistem yang komprehensif sehingga menghindari kemungkinan terjadi tumpang tindih kebijakan yang mengakibatkan tidak maksimalnya performa dari konsep yang diterapkan.



Sumber: Penulis, 2023

Gambar 2. Kesenambungan prinsip Kota Sehat terhadap prinsip Arsitektur Berkelanjutan



Sumber: Penulis, 2023

Gambar 3. Peran prinsip Arsitektur Berkelanjutan terhadap prinsip Kota Sehat

Prinsip arsitektur berkelanjutan menurut Kim & Rigdon (1998) yang paling banyak berkaitan dengan prinsip kota sehat adalah konservasi air, bangunan, serta perencanaan tapak dan perancangan kota (gambar 3 dan tabel 4), sedangkan pasca pembangunan dan pelestarian kondisi secara nasional merupakan prinsip yang paling sedikit memiliki keterkaitan dengan prinsip kota sehat (gambar 3 dan tabel 5). Selanjutnya arsitektur berkelanjutan menurut Williamson et al., (2003) yang paling banyak berkaitan dengan prinsip kota sehat adalah polusi (gambar 3 dan tabel 4). Sedangkan penipisan sumber daya, keanekaragaman hayati, masyarakat dan budaya serta efektivitas biaya merupakan prinsip yang paling sedikit memiliki keterkaitan dengan prinsip kota sehat (gambar 3 dan tabel 5). Prinsip arsitektur berkelanjutan yang terakhir menurut Sassi (2006) yang paling banyak berkaitan dengan prinsip kota sehat adalah kesehatan dan kesejahteraan serta energi (gambar 3 dan tabel 4). Sedangkan komunitas merupakan prinsip yang paling sedikit memiliki keterkaitan dengan prinsip kota sehat (gambar 3 dan tabel 5).

Tabel 4. Prinsip Arsitektur Berkelanjutan Yang Paling Banyak Berkaitan Dengan Prinsip Kota Sehat

Kim & Rigdon (1998)	Williamson et al., (2003)	Sassi (2006)
Konservasi air	Polusi	Kesehatan dan kesejahteraan
Bangunan		Energi
Tapak dan perancangan kota		

Sumber: Penulis (2023)

Tabel 5. Prinsip Arsitektur Berkelanjutan Yang Paling Sedikit Berkaitan Dengan Prinsip Kota Sehat

Kim & Rigdon (1998)	Williamson et al., (2003)	Sassi (2006)
Pasca pembangunan	Penipisan sumber daya	Komunitas
Pelestarian kondisi secara nasional	Keanekaragaman hayati	
	Masyarakat dan budaya	
	Efektivitas biaya	

Sumber: Penulis (2023)

Walaupun terdapat beberapa prinsip arsitektur berkelanjutan yang secara jumlah paling sedikit berkaitan dengan prinsip kota sehat, namun prinsip-prinsip tersebut memiliki keterkaitan makna yang sangat erat dengan prinsip kota sehat dan membentuk suatu sistem yang komprehensif sehingga menghindari kemungkinan terjadinya ketimpangan dalam perwujudan konsep secara utuh.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan diatas, walaupun prinsip arsitektur berkelanjutan ada yang memiliki peran minimal secara jumlah namun tetap memiliki peran yang maksimal secara makna. Maka dapat disimpulkan bahwa keseluruhan prinsip dari arsitektur berkelanjutan mempunyai peran penting dalam perwujudan kota sehat. Jika arsitektur berkelanjutan diterapkan pada pengembangan sebuah kawasan perkotaan, maka secara otomatis telah memenuhi kebutuhan dalam mewujudkan kota sehat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. I. A., & Ikaputra. (2022). Keterkaitan Konsep Perancangan Kota Terhadap Pengembangan Transportasi Hijau. *Pawon*, **6(2)**, 111–126.
- Azizah, F. N. (2014). *Analisis Struktural-Semiotik Roman La Vie Devant Soi Karya Romain Gary*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Cooper, R., Evans, G., & Boyko, C. (2009). Designing Sustainable Cities. In *Designing Sustainable Cities in the Developing World*. John Wiley &

Sons. <https://doi.org/10.4324/9781315576763-10>

- D'Onofrio, R., & Trusiani, E. (2018). ***Urban Planning for healthy European Cities***. In *Springer*.
- Jong-jin, K., & Rigdon, B. (1998). ***Introduction to Sustainable Design***. National Pollution Prevention Center for Higher Education.
- Peraturan Bersama Menteri Dalam Negeri dan Menteri Kesehatan No 34 tahun 2005 tentang ***Penyelenggaraan Kabupaten/Kota Sehat***, (2005).
- Sassi, P. (2006). ***Strategies for sustainable architecture***. Taylor & Francis.
- Takano, T. (2003). Healthy cities and urban policy research. In ***Healthy Cities and Urban Policy Research***. Routledge.
- The Royal Australian Institute of Architects. (2004). ***Inquiry into Energy Efficiency*** (Issue November).
- Williamson, T., Radford, A., & Bennetts, H. (2003). ***Understanding sustainable architecture***. Taylor & Francis.
- World Health Organization. (2015). ***Healthy Cities: Good Health Is Good Politics***. Toolkit for local governments to support healthy urban development, Western Pacific Region.