

## PENDEKATAN PERENCANAAN STRATEGIS DALAM PERENCANAAN TATA RUANG KOTA TERKAIT PERUBAHAN IKLIM

Author

Ruth Roselin Erniwaty Nainggolan

Email:

ruth.roselin1@gmail.com

Affiliasi

Program Studi Teknologi Rekayasa Informatika Pemerintahan,  
Institut Pemerintahan Dalam Negeri

Received : April, 14, 2024

Revised : April, 30, 2024

Accepted : June 13, 2022

Available Online: June 30, 2022

**Corresponding author**

Ruth Roselin Erniwaty Nainggolan

Institut Pemerintahan Dalam Negeri

Email: ruth.roselin1@gmail.com

### Abstrak

Kota memiliki peran sangat besar dalam mengatasi tantangan perubahan iklim karena kota bertanggung jawab atas sekitar 70% dari total emisi Gas Rumah Kaca. Prosedur perencanaan tata ruang kota dengan pendekatan perencanaan yang *teknokratis* dan *top down* yang selama ini sudah banyak dilakukan mendapat kritik dari berbagai ahli perencanaan. Artikel ini bertujuan untuk menggali kesesuaian pendekatan perencanaan strategis untuk situasi perencanaan terkait perubahan iklim yang sangat kompleks. Tinjauan literatur merupakan metode yang dipilih untuk mencapai tujuan penelitian ini. Analisis konten dan sintesis kritis terhadap hasil publikasi merupakan teknik analisis yang dilakukan untuk memperoleh gambaran mengapa perencanaan strategis menjadi perencanaan yang sesuai dalam perencanaan kota terkait perubahan iklim. Hasil sintesis mengungkap perencanaan strategis merupakan bagian dari perencanaan demokratis dilaksanakan dengan komunikatif dan kolaboratif serta mewadahi partisipasi masyarakat dan berbagai pemangku kepentingan dalam pengambilan keputusan. Kebaruan artikel ini adalah kontribusi perspektif baru pada teori perencanaan. Perencanaan strategis tata ruang kota banyak dipublikasikan dalam studi empiris, namun konseptualisasi yang komprehensif perencanaan strategis dalam perencanaan kota terkait perubahan iklim belum banyak ditemukan dalam berbagai literatur.

Kata Kunci: *perencanaan strategis, perubahan iklim, teori perencanaan*

### Abstract

*Cities have a huge role in overcoming the challenge of climate change because cities are responsible for around 70% of total Greenhouse Gas emissions. City spatial planning procedures using a technocratic and top-down planning approach that has been widely used have received criticism from various planning experts. This article aims to explore the suitability of strategic planning approaches for highly complex climate change-related planning situations. A literature review was the method chosen to achieve the objectives of this research. Content analysis and critical synthesis of publication results are analytical techniques carried out to obtain an overview of why strategic planning is appropriate planning in city planning related to climate change. The synthesis results*

*reveal that strategic planning is part of democratic planning carried out communicatively and collaboratively and accommodates the participation of the community and various stakeholders in decision-making. The novelty of this article is the contribution of a new perspective to planning theory. City spatial strategic planning has been widely published in empirical studies, but a comprehensive conceptualization of strategic planning in city planning related to climate change has yet to be found in the literature.*

Keywords : *strategic planning, climate change, planning theory*

## **Pendahuluan**

Kota memiliki peran sangat besar dalam mengatasi tantangan perubahan iklim karena kota bertanggung jawab atas sekitar 70% dari total emisi Gas Rumah Kaca (McClure & Baker, 2018; pwn & Prell, 2022; McNaught, 2024). Lebih dari setengah dunia akan tinggal di kota-kota pada tahun 2050. Sebagai hasil dari urbanisasi, kegiatan penggunaan lahan dan sistem transportasi saling terkait erat dan mempengaruhi emisi gas rumah kaca di daerah perkotaan (Gupta, 2009; Mardani et al., 2019; Sununta et al., 2019; Struthers, 2020; Tan et al., 2020; Wimbadi & Djalante, 2020; IPCC, 2023).

Perencanaan tataruang kota berperan penting dalam menghadapi tantangan perubahan iklim melalui alokasi rasional penggunaan lahan (Blanco et al., 2009; McClure & Baker, 2018). Dari perspektif perencanaan tata ruang, bentuk perkotaan berpotensi memiliki dampak yang signifikan terhadap penggunaan energi, konsumsi sumber daya, dan kemampuan suatu daerah untuk mengurangi perubahan iklim (Blanco et al., 2009; Pacheco et al., 2014; Lu et al., 2023)

Perencanaan kota terkait tantangan perubahan iklim digambarkan sebagai “*wicked problem*” oleh banyak peneliti (Tietjen & Jørgensen, 2016; Duckett et al., 2016; Weaver et al., 2023). Head & Xiang, (2016) menegaskan bahwa ketidakpastian, kompleksitas dan jangka panjang merupakan tantangan perencanaan kota terkait perubahan iklim. Wamsler et al., (2020) mengidentifikasi tantangan lain dalam perencanaan kota terkait perubahan iklim adalah tujuan yang berbeda dengan dimensi perencanaan lainnya. Menemukan prosedur perencanaan tataruang kota yang ideal sudah menjadi perhatian para ahli teori perencanaan sejak perubahan iklim menjadi wacana penting di tingkat global. Perubahan iklim yang selalu dikaitkan dengan ilmu sains mendorong para perencana untuk melakukan pendekatan perencanaan yang teknokratis dan *top-down* selama ini. Artikel ini bertujuan untuk meninjau secara kritis pendekatan teknokratis yang *top-down* dan menggali kesesuaian pendekatan perencanaan strategis untuk situasi perencanaan terkait perubahan iklim yang sangat kompleks. Untuk mencapai tujuan tersebut penulisan artikel ini akan memberikan gambaran kedudukan perencanaan strategis dalam teori perencanaan dan mengapa pendekatan perencanaan strategis relevan dalam perencanaan kota terkait perubahan iklim. Artikel ini akan menjelaskan secara singkat bagaimana perencanaan kota rendah

karbon (Low carbon City) sebagai contoh kasus mengapa pendekatan perencanaan strategis sesuai untuk perencanaan kota terkait perubahan iklim.

## Metode

Tinjauan literatur merupakan metode yang dipilih untuk mencapai tujuan penelitian ini. Publikasi penelitian perencanaan tataruang kota terkait perubahan iklim dan teori perencanaan menjadi dasar pencarian literatur untuk memastikan arah kajian. Analisis konten dan sintesis kritis terhadap hasil publikasi merupakan teknik analisis yang dilakukan untuk memperoleh gambaran mengapa perencanaan strategis menjadi perencanaan yang sesuai dalam perencanaan kota terkait perubahan iklim. Penelusuran publikasi terutama di *sciencedirect.com* dengan kata kunci *climate spatial planning*, *strategic planning* dan *planning theory*. Untuk melakukan sintesis secara manual terhadap berbagai pandangan tentang pemikiran terkait perencanaan kota dan perubahan iklim dilakukan melalui tahapan membaca, memahami dan menganalisis dengan baik maksud yang disampaikan oleh penulis dalam konsep yang dikemukakan. Seterusnya setiap konsep yang sama atau memiliki makna yang lebih kurang sama, disintesis menjadi satu ide, dan konsep yang memiliki makna berbeda dijadikan menjadi bahan perbandingan atau alat kritis terhadap ide lain.

## Hasil dan Pembahasan

### A. Kedudukan Perencanaan Strategis dalam Teori Perencanaan

Para ahli teori perencanaan kontemporer menerima argumen bahwa pengambilan keputusan perencanaan tidak dapat lepas dari politik (Fainstein & Fainstein, 1996). Mengkaitkan tipe perencanaan dalam praktek dan keragaman teori politik disarikan dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1: Tipe perencanaan dalam praktek dan kaitannya dengan teori politik

Tipe Perencanaan dalam Praktek	Keragaman Teori Politik			
	Teknokratik (berdasarkan pemikiran rasional, ilmiah)	Demokratik (didukung mayoritas penduduk)	Sosialis (mewadahi pluralisme dan konflik sosial)	Liberal (pluralism dan tidak masa lalu/masa depan)
Perencanaan Induk				
Perencanaan Komprehensif				
Perencanaan Strategis				
Perencanaan Ekuiti				
Perencanaan Advokasi				

Perencanaan Inkremental				
----------------------------	--	--	--	--

**Sumber :** Fainstein & Fainstein (1996)

Perencanaan induk (*master plan*) memposisikan bahwa perencana adalah pakar dan dengan memakai standar yang dianggap betul dan tepat “secara ilmiah”, perencana tidak merasa perlu melakukan konsultasi ke masyarakat luas. Perencanaan demokratis mulai muncul tahun 1960an memulai era bergesernya perencanaan “*top-down*” ke perencanaan partisipatori yang dianut oleh tipe perencanaan demokratis (Fainstein & Fainstein, 1996). Perencanaan strategis berada dalam aliran demokratis karena mewadahi partisipasi masyarakat dalam proses perencanaannya. Perencanaan ekuiti mirip dengan perencanaan demokratis, tetapi perencanaan demokratik memfokuskan pada proses partisipasi, sedangkan perencanaan ekuiti menekankan pada program-program substantif. Fokus ini bergeser dari “siapa yang berwenang (menetapkan tujuan dan cara)” menjadi “siapa mendapat apa” (Davidoff, 1965). Perencanaan inkremental melakukan perencanaan dalam jangka pendek, sepotong demi sepotong bersambung. Perencanaan ekuiti atau advokasi melihat antar kelompok atau antar kepentingan terdapat konflik, tapi perencanaan inkremental melihatnya sebagai harmoni dari potongan-potongan perencanaan di masyarakat (Lindblom, 1959).

Berdasarkan uraian diatas, perencanaan strategis merupakan bagian dari perencanaan demokratis karena metode pembuatan keputusan dilaksanakan dengan komunikatif dan kolaboratif serta mewadahi partisipasi masyarakat dan berbagai pemangku kepentingan (*stakeholder*) dalam pengambilan keputusan (Healey, 2007).

## **B. Perencanaan Kota terkait Perubahan Iklim: Mengapa Perencanaan Strategis?**

Banyak akademisi mengungkapkan bahwa perencanaan kota terkait perubahan iklim bersifat “*wicked problem*” (Tietjen & Jørgensen, 2016; Duckett et al., 2016; Weaver et al., 2023). Rittel dan Webber (1973) memperkenalkan konsep “*wicked*” untuk membedakan antara masalah yang dapat diselesaikan dan yang tidak dapat dipecahkan. Sejumlah karakteristik yang dapat diringkas dalam empat kategori utama sebagai “*wicked*” karena beberapa sifat khusus yaitu : (1) Lintas Batas, Multi Level dan Multi-Sektor (2) *Multi-Agency Setting* (3) Tantangan Jangka Panjang dan Ketidakpastian.

Unsur sentral perencanaan strategis bidang publik terdapat pada akronim SWOT menjadi. SWOT merupakan kepanjangan dari *strengths* (kekuatan), *weaknesses* (kelemahan), *opportunities* (peluang), dan *threats* (ancaman). Healey (2010) mengidentifikasi unsur penting lainnya, yaitu langkah-langkah dasar perencanaan strategis di tingkat masyarakat, yang terdiri dari: (1) mengkaji lingkungan (*scan the environment*); (2) memilih isu-isu kunci (*select key issues*); (3) merumuskan pernyataan misi atau tujuan umum/visi (*set mission statements or broad goals*); (4) melakukan kajian eksternal dan internal (*undertake external dan internal analyses*); (5) mengembangkan tujuan, sasaran, dan strategi yang terkait dengan tiap isu kunci (*develop goals, objectives, and strategies with respect to each issue*); (6) mengembangkan rencana implementasi

untuk menjalankan tindakan-tindakan strategis (*develop an implementation plan to carry out strategic actions*); (7) memantau, memperbarui, dan mengkaji (*monitor, update, dan scan*).

Pada awal 1980-an perencana perkotaan meminjam pendekatan perencanaan strategis, yang biasa dipakai di bidang usaha, untuk merencanakan perkotaan (Bryson, 1988). Sifat-sifat perencanaan strategis perusahaan cocok diterapkan dalam perencanaan publik karena mempunyai sifat-sifat: (1) berorientasi lebih menuju ke tindakan, hasil, dan implementasi; (2) mempromosikan partisipasi yang lebih luas dan beragam dalam proses perencanaannya; (3) lebih menekankan pada pemahaman masyarakat terhadap konteks lingkungannya, mengidentifikasi peluang dan ancaman terhadap masyarakat melalui kajian lingkungan; (4) mengandung perilaku kompetitif (bersaing) di pihak masyarakat; (5) menekankan kajian kekuatan dan kelemahan masyarakat dalam konteks peluang dan ancaman. Sifat-sifat tersebut di atas dibahas lebih lanjut di bawah ini (Healey, 2008).

- Orientasi ke tindakan, hasil, dan implementasi;

Perencanaan strategis muncul karena kritik terhadap perencanaan komprehensif teknokratis (Rider, 1983) Dalam kritiknya yang terkenal, Lindblom (1959) menyatakan bahwa perencanaan komprehensif tidak mungkin dilakukan, karena memerlukan kecerdasan dan informasi yang melebihi daripada yang tersedia. Lebih lanjut, Banfield (1959) dalam Healey (2010) menyatakan bahwa pada banyak kasus, organisasi-organisasi/lembaga-lembaga banyak yang tidak mampu melakukan perencanaan rasional komprehensif.

- Partisipasi

Klaim kedua berkaitan dengan perencanaan strategis menyatakan bahwa perencanaan strategis lebih mewadahi partisipasi dalam perencanaan. de Smit & Rade, (1980) menegaskan bahwa perencanaan komprehensif teknokratis mempunyai kecenderungan *top-down* yang membatasi partisipasi banyak pihak. Para perencana yang progresif dan membela masyarakat menekankan kebutuhan untuk membawa orang-orang warga masyarakat ke proses perencanaan, yang orang-orang tersebut, karena rancangannya atau pada prakteknya, tidak pernah berpartisipasi (Innes & Booher, 2016).

- Kajian Lingkungan (Peluang dan Ancaman)

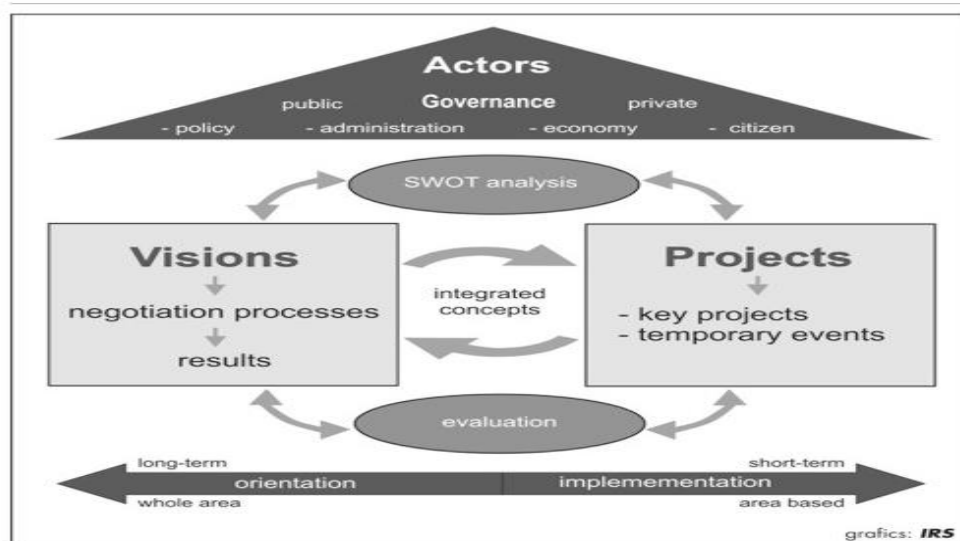
Kontribusi penting lainnya yang perencanaan strategis perusahaan yang ditawarkan ke perencanaan publik adalah ide untuk pengkajian (*scanning*) lingkungan (Kaufman et al., 2007). Kepekaan terhadap lingkungan internal dan eksternal membuat organisasi menjadi lebih cerdas, perencanaannya lebih terfokus dan meningkatkan kemampuan pemahamannya terhadap resiko relatif berkaitan dengan alternatif-alternatif rencana. Dalam konteks kajian lingkungan, organisasi dapat mengukur kekuatan dan kelemahannya yang relatif terhadap peluang dan ancaman. Karena merupakan faktor eksternal, peluang dan ancaman tersebut bersifat harus diterima apa adanya (*given*) dan secara esensial tidak dapat diubah.

- Kekuatan dan Kelemahan Masyarakat

Hasil wawancaranya Kaufman et al., (2007) terhadap para praktisi perencana menyimpulkan bahwa perencanaan strategis mempunyai potensi untuk merevitalisasi masyarakat, dengan cara menguatkan badan-badan perencana pemerintah, dan pejabat tinggi politisi yang dipilih rakyat terhadap untuk membantu kota dan mengatasi permasalahan krusial.

Kuhn (2010) telah mengembangkan model normatif perencanaan strategis yang menguraikan karakteristik keseluruhan dari pendekatan (Gambar. 1). Menurut model ini, perencanaan strategis dapat didefinisikan sebagai interaksi rekursif antara visi strategis dan proyek strategis.

Visi strategis adalah visi pembangunan jangka panjang untuk kota secara keseluruhan, yang memandu tindakan dan berfungsi sebagai alat penting untuk membangun konsensus lokal. Pencapaian tujuan ini didasarkan pada negosiasi dan partisipasi sosial, serta analisis komprehensif tantangan dan peluang pembangunan saat ini. Proyek-proyek strategis bersifat jangka pendek dan diarahkan ke area-area lokal terpilih, menghasilkan hasil langsung bagi para aktor yang terlibat. Agar strategis, proyek lokal semacam itu harus mengarahkan pembangunan ke arah yang dibayangkan. Pada saat yang sama, skala dan ruang lingkup proyek yang terbatas dimungkinkan untuk terus mengevaluasi dan menyesuaikan visi keseluruhan.



Gambar 1. A normative model of strategic planning, Kuhn (2010)

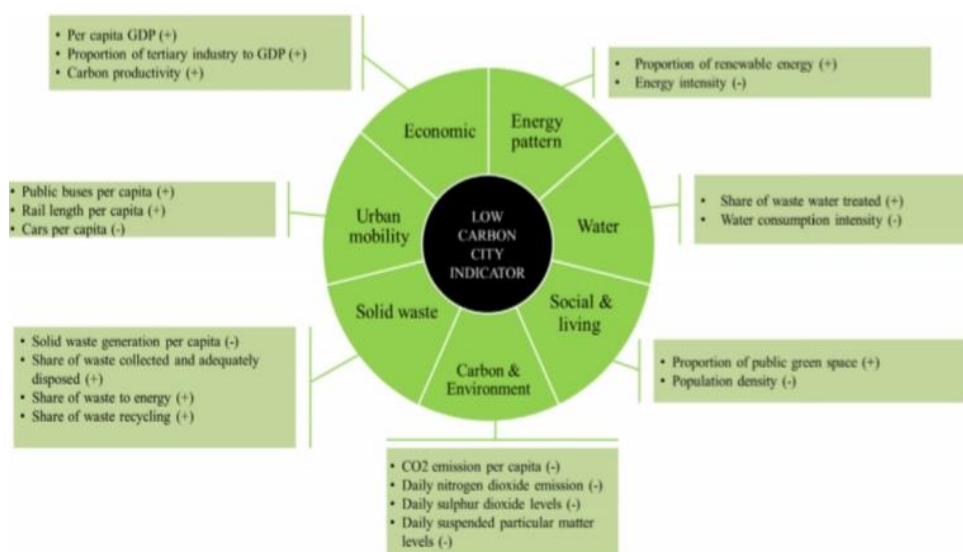
Perencanaan strategis bergantung pada kemitraan strategis untuk menghubungkan visi dan proyek; baik kemitraan lintas departemen dalam administrasi publik lokal dan kerjasama antara aktor publik dan swasta (Kuhn, 2010).

Model Kühn menunjukkan bahwa perencanaan strategis memerlukan jenis profesionalisme perencanaan yang baru yaitu; (1) memfasilitasi proses kolaboratif yang melibatkan banyak aktor yang berbeda; (2) mengintegrasikan pengetahuan transdisiplin dan; (3) bekerja secara strategis di berbagai skala. Perencanaan profesionalisme, dengan demikian, mengambil makna baru, yaitu mempersepsikan dan mendorong hubungan produktif antara orang-orang, ide-ide dan tempat-tempat dalam perspektif strategis. Healey menyebutnya sebagai "perencanaan relasional pada masa kita" (Healey, 2007).

Perencanaan strategis adalah pendekatan yang relevan dalam perencanaan kota terkait perubahan iklim. Kata "strategis" menyiratkan beberapa keputusan dan tindakan dianggap lebih penting daripada yang lain (Albrechts, 2015).

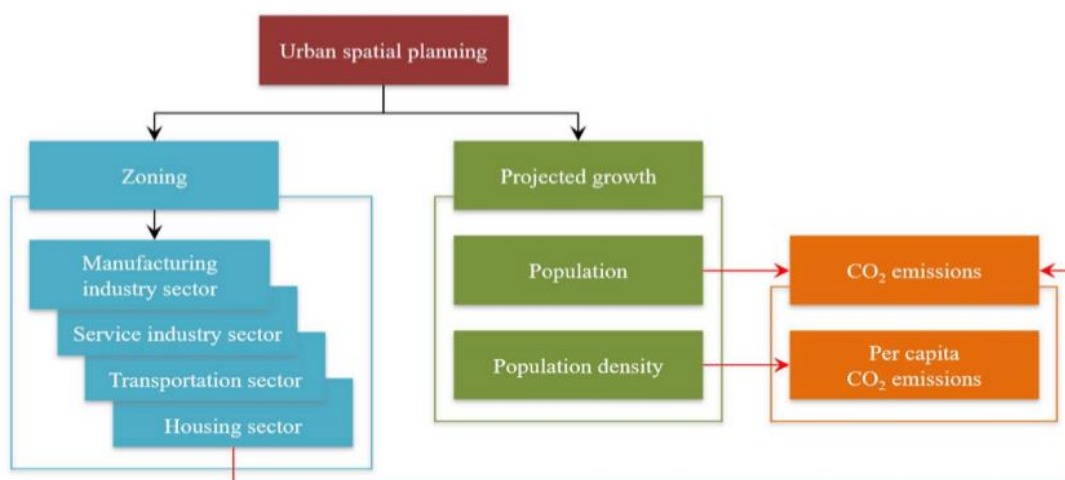
**B. Memahami perencanaan Strategis tata ruang kota terkait perubahan iklim : Kasus Perencanaan Kota Rendah Karbon (*Low Carbon City*)**

Tan et al (2016) menggambarkan hubungan antar sektor dan indikator dalam menurunkan emisi karbon seperti gambar di bawah ini. Tanda (+) menunjukkan indikator positif, yaitu, semakin besar nilai indikator, semakin baik kinerja sistem, sedangkan (-) menunjukkan indikator negatif, yaitu, semakin kecil nilai indikator, semakin baik sistem kinerja



Gambar. 2. The categories and the indicators for Low Carbon City (Tan et al, 2016)

Berdasarkan gambar 2 dan 3, diketahui bahwa aksi mitigasi dan adaptasi memerlukan upaya kolaborasi antar sektor terkait untuk mendukung transisi ke pembangunan rendah karbon untuk mewujudkan kota tahan iklim..



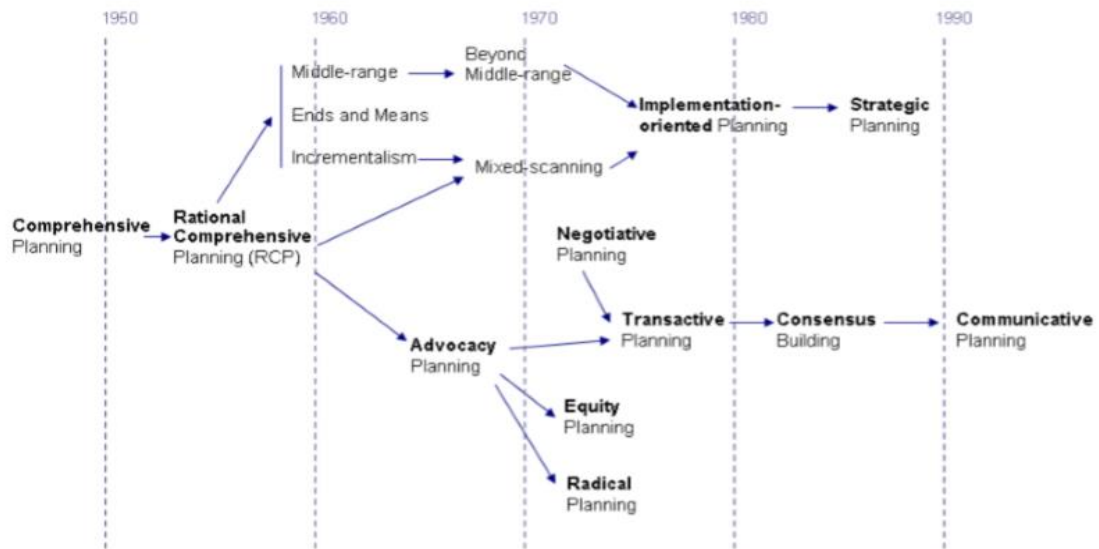
Gambar 3. Kerangka konseptual perencanaan tata ruang kota dan emisi karbon (Wang, et al. 2018)

Tata kelola perubahan iklim membutuhkan pendekatan yang terkoordinasi di berbagai tingkat sipil (Fröhlich, J & Knieling, 2010), di mana masalah komunikasi antar tingkat perlu ditangani. Mitigasi dan adaptasi memengaruhi banyak sektor. Mitigasi, yang didefinisikan sebagai pencegahan emisi gas rumah kaca, adalah tanggung jawab berbagai sektor, terutama energi, lalu lintas, dan pertanian. Adaptasi khususnya mempengaruhi kesehatan (efek pulau panas perkotaan), pengelolaan air dan perlindungan banjir (curah hujan, banjir dan badai) dan pembangunan kota (terlalu panas, kurangnya aerasi). Pertimbangan perubahan iklim, oleh karena itu, tidak hanya urusan satu bidang keahlian tertentu. Pendekatan strategis yang komprehensif dan terkoordinasi diperlukan untuk menyeimbangkan dan mengintegrasikan berbagai klaim dan untuk menghindari atau meminimalkan konflik tujuan. Keluaran akhir dari fase proses perencanaan strategis adalah dokumen rencana strategis yang berisi strategi pembangunan (*development strategy*) dan proyek-proyek perkotaan strategis.

Berdasarkan analisis yang sudah dilakukan, artikel ini mengungkapkan bahwa dokumen rencana strategis yang dihasilkan memungkinkan tercapainya tujuan komprehensif sebagaimana sifat perubahan iklim yang “*wicked*” dan jangka panjang, namun proses menghasilkan dokumen tersebut melalui pendekatan perencanaan kolaboratif dan komunikatif. Proses perencanaan strategis fokus dalam tiga bagian besar yaitu: pertama, fokus pada kepemimpinan dan negosiasi, kedua, membangun konsensus di tengah-tengah konflik, dan para aktor yang terlibat, yaitu, para ahli, warga negara dan kelompok-kelompok kepentingan dan ketiga, menitik beratkan bahwa proses pembuatan perencanaan adalah tentang koordinasi dan kepercayaan.

Hal ini menjadi kebaruan yang ditawarkan oleh artikel ini yang memberikan perspektif baru terhadap teori perencanaan. Perencanaan strategis tata ruang kota banyak dipublikasikan dalam studi empiris, namun konseptualisasi yang komprehensif perencanaan strategis dalam perencanaan kota terkait perubahan iklim banyak dalam berbagai literatur. Meskipun perencanaan strategis sudah diperkenalkan sejak tahun 1980-an dalam teori perencanaan seperti gambar 4, namun bagaimana perencanaan strategis diuraikan menjadi pendekatan yang relevan dalam perencanaan terkait perubahan iklim belum banyak ditemukan dalam penelitian. Pada gambar 4, perencanaan strategis diposisikan sebagai perencanaan yang rasional komprehensif yang umumnya melakukan pendekatan *top-down*. Hasil sintesis teori dan literatur penelitian, artikel ini mengungkap peluang proses perencanaan strategis yang dilakukan secara *bottom up*, komunikatif dan kolaboratif.





Gambar 4. Spektrum Teori Perencanaan (Sumber: Campbell & Fanstein, 1996; Fanstein, 2000)

## Kesimpulan

Sifat “*wicked problem*” dimana ketidakpastian, kompleksitas dan jangka panjang merupakan tantangan perencanaan kota terkait perubahan iklim sehingga memerlukan perencanaan yang khusus. Perencanaan strategis adalah pendekatan yang relevan dalam perencanaan kota terkait perubahan iklim karena perencanaan strategis menekankan perencanaan harus dirancang sebagai proses pembelajaran, yang bertujuan untuk membangun konsensus, di mana perbedaan aktor dan rasionalitas mereka yang terbatas dipertimbangkan. Pendekatan perencanaan strategis yang walaupun berada dalam level pembuat kebijakan namun memungkinkan masyarakat untuk turut berpartisipasi. Dengan demikian proses secara alami bersifat terbuka dan partisipatif dengan mempertimbangkan hierarki dan keterkaitan tingkat perencanaan yang berbeda untuk meningkatkan koordinasi sebagai prinsip dasar. Proses perencanaan strategis fokus pada kepemimpinan, negosiasi dan pembangunan konsensus.

## Daftar Pustaka

- Albrechts, L. (2015). *Strategic ( spatial ) planning reexamined Strategic ( spatial ) planning reexamined. September 2004.* <https://doi.org/10.1068/b3065>
- Blanco, H., Alberti, M., Wheeler, S. M., Randolph, J., London, J. B., Hollander, J. B., Pallagst, K. M., Schwarz, T., & Popper, F. J. (2009). *Shaken , shrinking , hot , impoverished and informal : Emerging research agendas in planning.* 72, 195–250. <https://doi.org/10.1016/j.progress.2009.09.001>
- Bryson, J. A. (1988). *A Strategic Planning Process for Public and Non-profit Organizations.* 21(1).

- Campbell, S. and S. Fanstein 1996. *Readings in Planning Theory*. Cambridge & Oxford: Blackwell
- Davidoff, P. 1965. Advocacy and pluralism in planning. *Journal of the American Institute of Planners* 31, 4: 331-38.
- de Smit, J., & Rade, N. L. (1980). Rational and non-rational planning. *Long Range Planning*, 13(2), 87–101. [https://doi.org/10.1016/0024-6301\(80\)90036-9](https://doi.org/10.1016/0024-6301(80)90036-9)
- Duckett, D., Feliciano, D., Martin-Ortega, J., & Munoz-Rojas, J. (2016). Tackling wicked environmental problems: The discourse and its influence on praxis in Scotland. *Landscape and Urban Planning*, 154, 44–56. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.03.015>
- Fainstein, Susan S.; dan Norman Fainstein. 1996. “City Planning and Political Values: An Updated View”. Dalam buku Scott Campbell dan Susan Fainstein (eds.), *Readings in Planning Theory*. Blackwell Publishers, Cambridge, MA
- Gupta, J. (2009). Climate change and development cooperation: trends and questions. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 1(2), 207–213. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2009.10.004>
- Head, B. W., & Xiang, W. N. (2016). Working with wicked problems in socio-ecological systems: More awareness, greater acceptance, and better adaptation. *Landscape and Urban Planning*, 154, 1–3. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.07.011>
- Healey, P. (2007). *Urban complexity and spatial strategies. Towards a relational planning for our times*. London/New York: Routledge.
- Healey, P. (2008). *Knowledge flows, spatial strategy making, and the roles*. 26(July 2004), 861–882. <https://doi.org/10.1068/c0668>
- Healey, P., & Healey, P. (2010). *Strategy Making In Search of the “Strategic” in Spatial Strategy Making 1. October 2014*, 37–41. <https://doi.org/10.1080/14649350903417191>
- Innes, J. E., & Booher, D. E. (2016). Collaborative rationality as a strategy for working with wicked problems. In *Landscape and Urban Planning* (Vol. 154, pp. 8–10). <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.03.016>
- IPCC. (2023). Summary for Policymakers: Synthesis Report. *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, 1–34.
- Kaufman, J. L., Jacobs, H. M., & Jacobs, H. M. (2007). *A Public Planning Perspective on Strategic Planning A Public Planning Perspective on Strategic Planning. August 2015*. <https://doi.org/10.1080/01944368708976632>
- Kühn, M. (2010a). Strategic planning: approaches for the regeneration of shrinking cities in eastern Germany. RSA annual international conference 2010,. Retrieved from. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.169.7108>

- Lindblom, Charles E. 1959. The science of muddling through. *Public Administration Review* 19, 2: 79-88.
- Lu, J., Wang, T., & Liu, X. (2023). Can environmental governance policy synergy reduce carbon emissions? *Economic Analysis and Policy*, 80, 570–585.  
<https://doi.org/10.1016/j.eap.2023.09.003>
- Mardani, A., Streimikiene, D., Cavallaro, F., Loganathan, N., & Khoshnoudi, M. (2019). Science of the Total Environment Carbon dioxide ( CO 2 ) emissions and economic growth : A systematic review of two decades of research from 1995 to 2017. *Science of the Total Environment*, 649, 31–49.  
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.08.229>
- McClure, L., & Baker, D. (2018). Landscape and Urban Planning How do planners deal with barriers to climate change adaptation ? A case study in Queensland , Australia. *Landscape and Urban Planning*, 173(January), 81–88.  
<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2018.01.012>
- McNaught, R. (2024). The application of collaborative governance in local level climate and disaster resilient development – A global review. *Environmental Science and Policy*, 151(December 2022). <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2023.103627>
- Pacheco, J. M., Vasconcelos, V. V., & Santos, F. C. (2014). Climate change governance, cooperation and self-organization. *Physics of Life Reviews*, 11(4), 573–586.  
<https://doi.org/10.1016/j.plrev.2014.02.003>
- pwn, & Prell, C. (2022). Learning to understand: disentangling the outcomes of stakeholder participation in climate change governance. *Social Networks*, February.  
<https://doi.org/10.1016/j.socnet.2022.02.006>
- Rider, W. (1983). *Making Strategic Planning in Local Government*. 16(3).
- Struthers, C. L. (2020). The political in the technical: understanding the influence of national political institutions on climate adaptation. *Climate and Development*, 12(8), 756–768. <https://doi.org/10.1080/17565529.2019.1689905>
- Sununta, N., Kongboon, R., & Sampattagul, S. (2019). GHG evaluation and mitigation planning for low carbon city case study: Dan Sai Municipality. *Journal of Cleaner Production*, 228, 1345–1353. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.03.297>
- Tan, S., Yang, J., Yan, J., Lee, C., Hashim, H., & Chen, B. (2020). A holistic low carbon city indicator framework for sustainable development. *APPLIED ENERGY*, 2016.  
<https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2016.03.041>
- Tietjen, A., & Jørgensen, G. (2016). Landscape and Urban Planning Translating a wicked problem : A strategic planning approach to rural shrinkage in Denmark. *Landscape and Urban Planning*, 154, 29–43.  
<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.01.009>
- Wamsler, C., Wickenberg, B., Hanson, H., Alkan Olsson, J., Stålhammar, S., Björn, H., Falck, H., Gerell, D., Oskarsson, T., Simonsson, E., Torffvit, F., & Zelmerlow, F. (2020). Environmental and climate policy integration: Targeted strategies for overcoming barriers to nature-based solutions and climate change adaptation. *Journal of Cleaner Production*, 247(xxxx). <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119154>

Weaver, D., Moyle, B. D., McLennan, C. lee, & Casali, L. (2023). Taming the wicked problem of climate change with “virtuous challenges”: An integrated management heuristic. *Journal of Environmental Management*, 347(August), 119136.  
<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.119136>

Wimbadi, R. W., & Djalante, R. (2020). From decarbonization to low carbon development and transition: A systematic literature review of the conceptualization of moving toward net-zero carbon dioxide emission (1995–2019). *Journal of Cleaner Production*, 256, 120307.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120307>