



Homepage Journal: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>

Menelaah Sebelas (11) Hukum Sistem Dalam *Fifth Discipline* (Peter Senge)

Examining The Eleven (11) Laws Of The System In The Fifth Discipline (Peter Senge)

Dewi Agustina^{1*}, Ravena Felisha², Syfa Ardhia Putri³, Ayu Maulidia⁴, Wira Anjani Br Sembiring⁵, Alifa Fatiha⁶, Miftahul Nur Zahrah⁷, Fatimah Zuhra⁸, Shasy Kirana Zahrani⁹, Natasya Aulia¹⁰, Fauzan Alhamdi Lubis¹¹, Khairani Natasya¹², Fazri Khoirunnisa Purba¹³

¹⁻¹³Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

* E-mail: dwiaugustina@uinsu.ac.id

Artikel Review

Article History:

Received: 05 Sep, 2025

Revised: 14 Oct, 2025

Accepted: 17 Nov, 2025

Kata Kunci:

Sistem Berpikir1;

Peter Senge2;

Manajemen Kesehatan3;

Keywords:

*Thinking Systems*1;

*Peter Senge*2;

*Health Management*3;

DOI: 10.56338/jks.v8i11.9189

ABSTRAK

Pemahaman terhadap sistem berpikir menjadi landasan penting dalam upaya membangun organisasi pembelajar di berbagai bidang, termasuk kesehatan masyarakat. Konsep *The Fifth Discipline* yang dikemukakan oleh Peter Senge menekankan pentingnya kemampuan melihat keterkaitan antar elemen dalam suatu sistem. Penelitian ini bertujuan untuk menelaah secara mendalam sebelas (11) hukum sistem sebagaimana dijelaskan oleh Senge dalam konteks pengelolaan organisasi dan pembelajaran berkelanjutan. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur dengan menelaah buku *The Fifth Discipline* serta berbagai literatur pendukung lainnya, baik nasional maupun internasional. Hasil kajian menunjukkan bahwa sebelas hukum sistem tersebut mengandung prinsip berpikir sistematis, seperti keterlambatan umpan balik, akumulasi sebab-akibat, serta dinamika antara tindakan jangka pendek dan jangka panjang. Penerapan hukum sistem ini dapat memperkuat efektivitas organisasi, meningkatkan kemampuan adaptasi terhadap perubahan, dan mendorong kolaborasi lintas sektor. Dalam konteks kesehatan masyarakat, pemahaman hukum sistem dapat membantu dalam perencanaan dan evaluasi program kesehatan yang lebih terintegrasi dan berkelanjutan. Dengan demikian, pendekatan berpikir sistem menurut Senge relevan untuk diterapkan dalam manajemen dan kebijakan kesehatan di Indonesia.

ABSTRACT

Understanding the thinking system becomes an important foundation in efforts to build a learning organization in various fields, including public health. The concept of The Fifth Discipline proposed by Peter Senge emphasizes the importance of the ability to see the interconnections among elements within a system. This study aims to thoroughly examine the eleven (11) system laws as explained by Senge in the context of organizational management and continuous learning. The research method used is a literature study by reviewing the book The Fifth Discipline as well as various other supporting literatures, both national and international. The study results show that eleven system laws contain principles of systematic thinking, such as delayed feedback, accumulation of cause and effect, and the dynamics between short-term and long-term actions. The application of these system laws can strengthen

organizational effectiveness, enhance adaptability to change, and encourage cross-sector collaboration. In the context of public health, understanding system laws can assist in the planning and evaluation of more integrated and sustainable health programs. Thus, Senge's systems thinking approach is relevant for implementation in health management and policy in Indonesia.

PENDAHULUAN

Setiap organisasi, termasuk organisasi di bidang kesehatan masyarakat, memiliki dinamika sistem yang kompleks. Dalam pelaksanaan program kesehatan, sering kali permasalahan yang muncul bukan hanya disebabkan oleh satu faktor tunggal, melainkan oleh keterkaitan berbagai elemen yang saling memengaruhi. Oleh karena itu, pemahaman terhadap cara kerja sistem menjadi sangat penting dalam upaya meningkatkan efektivitas dan efisiensi kebijakan maupun program kesehatan. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk memahami hubungan antarkomponen dalam suatu sistem adalah melalui konsep berpikir sistem (*systems thinking*) yang diperkenalkan oleh Peter M. Senge dalam karyanya *The Fifth Discipline* (1990).

Senge mengemukakan bahwa berpikir sistem merupakan disiplin utama dalam membangun learning organization atau organisasi pembelajar. Konsep ini menekankan pentingnya melihat keseluruhan sistem secara utuh, bukan sekadar bagian-bagiannya saja (Ariyani, 2024). Dalam konteks kesehatan masyarakat, berpikir sistem dapat membantu memahami keterkaitan antara faktor sosial, ekonomi, lingkungan, dan perilaku individu dalam menentukan derajat kesehatan suatu populasi. Dengan demikian, pendekatan ini mampu membantu perencana dan pengambil keputusan dalam merancang intervensi kesehatan yang lebih berkelanjutan dan terintegrasi (Senge, 2006).

Lebih lanjut, Senge menjelaskan bahwa perilaku sistem memiliki pola tertentu yang sering kali diabaikan oleh para pemimpin organisasi. Untuk itu, ia merumuskan sebelas hukum sistem yang menggambarkan kecenderungan umum perilaku suatu sistem ketika terjadi perubahan. Hukum-hukum ini, seperti “Hari ini adalah masalah kemarin” atau “Semakin keras Anda menekan, sistem semakin melawan” (Senge, 2006), menjadi panduan penting dalam memahami konsekuensi kebijakan yang tidak selalu tampak secara langsung. Dalam praktik manajemen kesehatan, pemahaman terhadap hukum sistem tersebut dapat membantu menghindari kebijakan yang bersifat reaktif dan menggantinya dengan strategi yang berorientasi pada akar permasalahan.

Relevansi pemikiran Senge dengan manajemen kesehatan sangat nyata, mengingat sistem kesehatan merupakan sistem sosial yang kompleks, melibatkan banyak aktor dan kepentingan yang saling berinteraksi. Seperti kebijakan pembatasan anggaran pada pelayanan kesehatan yang bertujuan meningkatkan efisiensi jangka pendek dapat berujung pada penurunan mutu layanan dan meningkatnya beban kerja tenaga kesehatan di masa mendatang. Hal ini sejalan dengan hukum sistem yang menjelaskan bahwa solusi cepat sering kali justru menimbulkan masalah baru dalam jangka panjang (Guntoro, 2022). Oleh sebab itu, memahami sebelas hukum sistem menjadi penting sebagai dasar berpikir strategis dalam manajemen program kesehatan masyarakat.

Tulisan ini menggunakan pendekatan studi literatur untuk menelaah konsep sebelas hukum sistem yang dikemukakan Peter Senge. Berdasarkan latar belakang tersebut, tulisan ini bertujuan untuk menelaah secara konseptual sebelas hukum sistem yang dikemukakan Peter Senge dalam *The Fifth Discipline* serta menggali relevansinya terhadap praktik manajemen dan kebijakan di bidang kesehatan masyarakat. Hasil pembahasan diharapkan dapat memberikan pemahaman konseptual bagi pengelola dan praktisi kesehatan dalam mengembangkan strategi manajemen yang komprehensif, adaptif, dan berorientasi pada perbaikan berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi kepustakaan (*literature review*). Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada penelaahan konsep Sebelas Hukum Sistem yang dikemukakan oleh Peter M. Senge dalam *The Fifth Discipline* serta relevansinya terhadap manajemen kesehatan masyarakat. Konteks penelitian ini berada pada bidang manajemen dan

kebijakan kesehatan masyarakat, dengan unit analisis berupa teori, konsep, serta hasil kajian ilmiah yang membahas penerapan berpikir sistem dalam organisasi kesehatan.

Data penelitian diperoleh dari berbagai sumber pustaka, seperti buku, jurnal ilmiah, dan publikasi akademik yang relevan dengan topik berpikir sistem dan organisasi pembelajar (Putri, 2024). Literatur yang digunakan dipilih berdasarkan kriteria:

- (1) terbit dalam sepuluh tahun terakhir,
- (2) memiliki keterkaitan dengan teori sistem, dan
- (3) berasal dari sumber ilmiah yang kredibel dan relevan dengan konteks manajemen kesehatan masyarakat.

Proses pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran basis data elektronik seperti Google Scholar, DOAJ, dan Garuda, dengan menggunakan kata kunci: “The Fifth Discipline”, “Sebelas Hukum Sistem”, “Systems Thinking”, dan “Manajemen Sistem Kesehatan”. Setiap literatur yang diperoleh kemudian dikaji secara mendalam untuk mengidentifikasi kesamaan, perbedaan, serta kontribusi pemikiran yang relevan terhadap pengembangan sistem organisasi dan kepemimpinan di bidang kesehatan. Data yang terkumpul kemudian diinterpretasikan secara deskriptif untuk memperoleh pemahaman komprehensif mengenai relevansi konsep berpikir sistem dalam konteks kebijakan dan manajemen kesehatan masyarakat.

HASIL

Konsep berpikir sistem (*systems thinking*) yang diperkenalkan oleh Peter Senge melalui karyanya *The Fifth Discipline* memberikan sudut pandang baru dalam memahami kompleksitas organisasi. Dalam bidang kesehatan masyarakat, konsep ini sangat relevan karena sistem kesehatan merupakan jaringan yang saling berhubungan antara individu, institusi, kebijakan, serta sumber daya yang bekerja untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang optimal. Dengan memahami sebelas hukum sistem yang dikemukakan Senge, pemimpin dan administrator kesehatan dapat mengambil keputusan yang lebih cermat, komprehensif, dan berkelanjutan, sehingga kebijakan yang diterapkan tidak menimbulkan dampak negatif di masa depan.

1. Hari Ini adalah Masalah Kemarin (*Today's Problems Come from Yesterday's Solutions*)

Hukum ini menekankan bahwa berbagai persoalan yang muncul saat ini sering kali merupakan akibat dari solusi masa lalu yang tidak dipertimbangkan secara sistemik. Dalam konteks kesehatan masyarakat, kebijakan efisiensi anggaran yang dilakukan tanpa analisis mendalam dapat berdampak pada menurunnya kualitas pelayanan Kesehatan (Yuliani, 2020). Sebagai contoh, pengurangan dana pelatihan bagi tenaga kesehatan mungkin dianggap sebagai solusi penghematan, tetapi dalam jangka panjang menyebabkan rendahnya kapasitas sumber daya manusia ketika dihadapkan pada situasi krisis seperti pandemi COVID-19. Oleh karena itu, setiap kebijakan kesehatan harus dievaluasi secara menyeluruh dengan mempertimbangkan dampak lintas waktu dan lintas sektor.

2. Semakin Keras Ditekan, Semakin Kuat Sistem Melawan (*The Harder You Push, the Harder the System Pushes Back*)

Upaya mempercepat perubahan dalam organisasi kesehatan sering kali menimbulkan perlawanan jika dilakukan tanpa melibatkan seluruh pihak terkait. Dalam implementasi kebijakan kesehatan, partisipasi seluruh pemangku kepentingan sangat penting agar setiap perubahan dapat diterima secara kolektif. Studi kasus menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi kesehatan (SIK) di puskesmas sering menemui kendala karena petugas belum diberikan pemahaman dan pelatihan yang memadai (Siregar, 2024). Jika pemimpin mampu membangun komunikasi partisipatif dan melibatkan tenaga kesehatan dalam proses perencanaan, resistensi akan berkurang dan perubahan dapat berlangsung lebih efektif.

3. Perilaku Membaik Sebelum Memburuk (*Behavior Grows Better Before It Grows Worse*)

Senge menegaskan bahwa beberapa kebijakan atau program tampak berhasil pada tahap awal, tetapi efek positif tersebut sering kali bersifat sementara sebelum menimbulkan masalah baru. Dalam konteks administrasi kesehatan, fenomena ini terlihat pada program peningkatan capaian

imunisasi. Awalnya, target tinggi meningkatkan kinerja petugas, namun tekanan administratif berlebihan dapat menyebabkan ketidakakuratan data karena petugas berfokus pada pencapaian angka, bukan kualitas pelaksanaan (Wibowo, 2023). Oleh karena itu, pemimpin kesehatan perlu memiliki kemampuan analisis jangka panjang untuk mengantisipasi dampak negatif dari kebijakan yang semula tampak efektif.

4. Jalan Mudah Biasanya Membawa Kembali ke Awal (*The Easy Way Out Usually Leads Back In*)

Dalam sistem kesehatan, solusi cepat yang tidak menyentuh akar masalah sering kali menyebabkan permasalahan berulang. Sebagai contoh pemberian obat cacing massal memang dapat menurunkan angka infeksi sementara, tetapi tanpa disertai perbaikan sanitasi dan edukasi perilaku hidup bersih, kasus cacingan akan kembali meningkat. Hal ini menunjukkan pentingnya pendekatan komprehensif yang menyelesaikan penyebab mendasar, bukan sekadar menangani gejala. Pemimpin kesehatan masyarakat dituntut untuk mampu merancang kebijakan berbasis sistem, yang mencakup aspek lingkungan, sosial, dan perilaku masyarakat.

5. Penyembuhan dapat Lebih Buruk dari Penyakitnya (*The Cure Can Be Worse Than the Disease*)

Hukum ini menjelaskan bahwa suatu kebijakan yang dirancang untuk menyelesaikan masalah tertentu dapat menimbulkan masalah baru yang lebih besar apabila tidak direncanakan secara sistemik. Dalam manajemen sumber daya manusia kesehatan, pemberian insentif bagi tenaga kesehatan di daerah terpencil dapat meningkatkan motivasi, namun tanpa pengawasan yang baik justru dapat menimbulkan praktik manipulasi absensi atau laporan kerja. Oleh karena itu, kebijakan harus diimbangi dengan mekanisme kontrol dan evaluasi yang jelas untuk memastikan efektivitas serta integritas pelaksanaannya.

6. Lebih Cepat Tidak Selalu Lebih Baik (*Faster Is Slower*)

Perubahan yang dilakukan secara terburu-buru sering kali menimbulkan ketidaksiapan sistem dan berdampak pada penurunan mutu pelayanan. Reformasi sistem rujukan online, misalnya, bila diterapkan secara mendadak tanpa pelatihan dan sosialisasi, dapat menghambat proses pelayanan dan meningkatkan keluhan pasien. Dalam konteks kepemimpinan kesehatan, perubahan sebaiknya dilakukan secara bertahap, dengan memperhatikan kesiapan sumber daya manusia dan infrastruktur agar sistem dapat beradaptasi dengan baik terhadap inovasi yang diterapkan.

7. Penyebab dan Akibat Tidak Selalu Berdekatan dalam Waktu dan Ruang (*Cause and Effect Are Not Closely Related in Time and Space*)

Dalam sistem kesehatan, dampak suatu kebijakan sering kali baru terlihat setelah waktu tertentu dan pada sektor yang berbeda. Sebagai contoh, pengurangan anggaran promosi kesehatan mungkin tidak langsung menimbulkan masalah, namun dalam jangka panjang dapat meningkatkan prevalensi penyakit tidak menular akibat kurangnya edukasi masyarakat. Hal ini menegaskan perlunya analisis sistemik dan pemantauan jangka panjang terhadap setiap kebijakan kesehatan.

8. Perubahan Kecil dapat Memberi Dampak Besar (*Small Changes Can Produce Big Results*)

Senge menekankan pentingnya memahami titik tumpu (*leverage point*) dalam sistem. Dalam kesehatan masyarakat, perubahan sederhana seperti peningkatan komunikasi antarunit atau perbaikan sistem pencatatan dapat menghasilkan peningkatan efisiensi yang signifikan. Pemimpin yang berpikir sistem mampu mengidentifikasi area kecil dengan potensi pengaruh besar terhadap keseluruhan kinerja organisasi (Utomo, 2022).

9. Anda dapat Memiliki Kue dan Memakannya, Tetapi Tidak Sekaligus (*You Can Have Your Cake and Eat It Too — But Not at Once*)

Hukum ini menggambarkan bahwa dalam sistem yang kompleks, tujuan ganda dapat dicapai jika dilakukan dengan perencanaan jangka panjang. Dalam manajemen kesehatan, efisiensi dan kualitas pelayanan bukanlah dua hal yang saling bertentangan, tetapi memerlukan keseimbangan

dan kesabaran dalam proses pencapaiannya (Simanjuntak, 2023). Seperti yang dapat kita lihat pada investasi pelatihan tenaga kesehatan membutuhkan biaya besar di awal, namun dalam jangka panjang meningkatkan efisiensi kerja dan mutu pelayanan.

10. Membagi Kue Tidak Akan Membuatnya Membesar (*Dividing an Elephant in Half Does Not Produce Two Small Elephants*)

Masalah besar dalam sistem tidak dapat diselesaikan hanya dengan memecahnya menjadi bagian-bagian kecil tanpa memahami keterkaitannya. Dalam sistem kesehatan, pendekatan terfragmentasi antara sektor gizi, lingkungan, dan penyakit menular sering kali menghambat efektivitas program. Pendekatan lintas sektor diperlukan agar kebijakan dapat berjalan selaras dan saling memperkuat.

11. Tidak Ada yang Bersalah (*There Is No Blame*)

Senge menekankan bahwa kesalahan dalam sistem bukan semata-mata tanggung jawab individu, tetapi merupakan hasil dari mekanisme sistem yang kompleks. Dalam pelayanan kesehatan, kegagalan program bukan berarti kesalahan tenaga lapangan, melainkan perlu ditinjau apakah sistem pendukungnya telah berfungsi dengan baik. Pemimpin kesehatan harus memiliki kemampuan reflektif untuk melihat masalah secara menyeluruh, bukan hanya mencari pihak yang disalahkan.

DISKUSI

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis relevansi penerapan konsep Sebelas Hukum Sistem yang dikemukakan oleh Peter M. Senge dalam bukunya *The Fifth Discipline* terhadap manajemen kesehatan masyarakat di Indonesia. Tujuan ini dilandasi oleh pentingnya pemahaman berpikir sistem (*systems thinking*) dalam menghadapi kompleksitas sistem kesehatan yang melibatkan berbagai unsur, seperti individu, institusi, kebijakan, serta sumber daya yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan kesehatan masyarakat yang optimal.

Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memperkuat pendekatan berpikir sistem pada penyusunan kebijakan dan manajemen kesehatan. Dengan menggunakan perspektif sistem, pemimpin dan pengambil keputusan dapat memahami hubungan sebab akibat antar komponen dalam sistem kesehatan, sehingga kebijakan yang dibuat tidak bersifat parsial atau jangka pendek. Hal ini sejalan dengan tujuan reformasi sistem kesehatan nasional yang menekankan pada efektivitas, keberlanjutan, dan pemerataan layanan bagi seluruh masyarakat.

Hasil kajian menunjukkan bahwa beberapa hukum sistem, seperti “*sebab dan akibat tidak selalu berdekatan dalam ruang dan waktu*” serta “*perilaku membaik sebelum memburuk*”, memiliki relevansi tinggi dalam konteks kebijakan kesehatan Indonesia. Misalnya, kebijakan peningkatan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) tidak menunjukkan hasil signifikan dalam waktu singkat, tetapi memberikan dampak positif jangka panjang terhadap penurunan angka penyakit berbasis lingkungan. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2021) dan Putra (2020), yang menunjukkan bahwa kebijakan berbasis sistem mampu menghasilkan perubahan yang lebih berkelanjutan dibandingkan kebijakan yang bersifat reaktif.

Meskipun demikian, terdapat pula temuan yang menunjukkan bahwa penerapan berpikir sistem dalam praktik kesehatan masyarakat masih menghadapi berbagai kendala. Sebagian besar instansi kesehatan di tingkat daerah masih mengelola program secara sektoral dan belum sepenuhnya menerapkan pendekatan lintas sistem. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan kapasitas manajerial, kurangnya koordinasi antar lembaga, serta belum berkembangnya budaya organisasi pembelajar (*learning organization*). Dengan demikian, diperlukan peningkatan literasi berpikir sistem melalui pelatihan dan pengembangan kompetensi bagi tenaga kesehatan dan administrator kesehatan.

Implikasi praktis dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan prinsip berpikir sistem perlu diintegrasikan dalam setiap tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kebijakan kesehatan masyarakat. Dengan memahami keterkaitan antar elemen dalam sistem, pengambil kebijakan dapat merancang strategi yang lebih efektif, menghindari dampak negatif jangka panjang, dan meningkatkan efisiensi pelaksanaan program. Selain itu, pendekatan ini juga membantu menemukan titik tumpu

(leverage point) yang dapat menghasilkan dampak besar melalui perubahan kecil yang terencana dengan baik.

Namun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan karena bersifat kualitatif dan berbasis pada kajian literatur. Oleh karena itu, hasil penelitian ini masih perlu diuji lebih lanjut melalui penelitian empiris yang melibatkan data lapangan. Penelitian lanjutan diharapkan dapat dilakukan dalam bentuk studi kasus atau survei terhadap lembaga kesehatan, guna memperoleh pemahaman yang lebih konkret mengenai penerapan konsep berpikir sistem dalam praktik manajemen kesehatan di Indonesia. Dengan itu arah penelitian dapat difokuskan pada pengembangan model penerapan berpikir sistem yang berbasis bukti empiris serta integrasinya ke dalam program pelatihan dan pendidikan tenaga kesehatan. Dengan demikian, diharapkan sistem kesehatan nasional di Indonesia dapat berkembang menjadi sistem yang adaptif, kolaboratif, dan berkelanjutan sesuai dengan prinsip berpikir sistem yang dikemukakan oleh Senge.

KESIMPULAN

Konsep Sebelas Hukum Sistem yang dikemukakan oleh Peter Senge dalam *The Fifth Discipline* memberikan landasan berpikir yang komprehensif bagi pengembangan kepemimpinan dan administrasi kesehatan masyarakat. Penerapan prinsip berpikir sistem membantu pemimpin dan administrator kesehatan memahami keterkaitan antar komponen dalam sistem kesehatan, sehingga kebijakan yang diambil bersifat menyeluruh, berkelanjutan, dan tidak menimbulkan dampak negatif di masa mendatang. Dengan memahami hubungan sebab dan akibat yang kompleks, pengambil keputusan di bidang kesehatan dapat menghindari solusi jangka pendek yang justru memunculkan permasalahan baru di kemudian hari.

Selain itu, berpikir sistem mendorong terbentuknya kepemimpinan reflektif dan adaptif yang berorientasi pada pembelajaran berkelanjutan. Pemimpin kesehatan dituntut untuk mampu mengidentifikasi akar masalah, membangun kolaborasi lintas sektor, serta menciptakan budaya organisasi yang responsif terhadap perubahan. Dengan demikian, sistem kesehatan masyarakat dapat berkembang secara dinamis, efisien, dan berfokus pada peningkatan kesejahteraan masyarakat. Berdasarkan hasil kajian ini, disarankan agar penelitian selanjutnya dapat dilakukan secara empiris dengan melibatkan studi kasus pada institusi kesehatan, guna melihat sejauh mana penerapan prinsip berpikir sistem berpengaruh terhadap efektivitas kebijakan dan manajemen organisasi. Selain itu, perlu dilakukan upaya integrasi konsep berpikir sistem ke dalam kurikulum pendidikan dan pelatihan tenaga kesehatan agar tercipta generasi pemimpin yang memiliki pola pikir komprehensif, kolaboratif, dan berorientasi jangka panjang.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil kajian, direkomendasikan agar penerapan prinsip berpikir sistem dalam manajemen kesehatan masyarakat diperkuat melalui pelatihan dan pengembangan kapasitas bagi pemimpin serta tenaga kesehatan agar mampu memahami keterkaitan antar komponen dalam sistem secara menyeluruh. Pemerintah dan institusi pendidikan juga perlu mengintegrasikan konsep berpikir sistem ke dalam kurikulum dan program pengembangan profesional, sehingga kebijakan yang dihasilkan dapat lebih adaptif, berkelanjutan, dan berorientasi pada perbaikan mutu pelayanan kesehatan. Selain itu, penelitian lanjutan disarankan untuk dilakukan secara empiris guna menguji efektivitas penerapan sebelas hukum sistem Peter Senge dalam meningkatkan efisiensi dan ketahanan sistem kesehatan di berbagai tingkatan organisasi.

KETERBATASAN

Keterbatasan dalam penelitian ini terletak pada sifatnya yang bersifat konseptual dan berbasis studi kepustakaan, sehingga belum mampu memberikan bukti empiris mengenai penerapan langsung sebelas hukum sistem Peter Senge dalam konteks manajemen kesehatan masyarakat di lapangan.

Keterbatasan ini dapat memengaruhi validitas eksternal penelitian karena temuan yang diperoleh hanya bersumber dari analisis literatur tanpa verifikasi melalui data lapangan atau wawancara dengan praktisi. Selain itu, perbedaan konteks sosial dan kebijakan kesehatan di berbagai daerah juga berpotensi memengaruhi relevansi penerapan prinsip berpikir sistem. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut dengan pendekatan empiris diperlukan untuk menguji dan memperkuat temuan konseptual yang diuraikan dalam kajian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyani, I., Tira, R. I., Nasution, I., Apriani, E., & Wasiyem. (2024). Systematic literature review: Peran kepemimpinan adaptif dalam menghadapi krisis kesehatan. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7(12), 5007–5019. <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS/article/download/6834/4804>
- Guntoro, M. (2022). Transformasi kepemimpinan adaptif di tengah pandemi COVID-19. *Jurnal Kebijakan dan Manajemen Publik Indonesia*, 9(3), 211–219. <https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3003198>
- Putri, R. A. A. (2024). Adaptive leadership Dinas Kesehatan Kota Surakarta dalam akselerasi vaksinasi COVID-19. *Jurnal Komunikasi dan Studi Pemerintahan*, 6(1), 23–36. <https://baskara.pubmedia.id/index.php/jksp/article/download/342/9>
- Senge, P. M. (2006). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization* (Rev. ed.). Doubleday.
- Simanjuntak, N., & Handayani, D. (2023). Strategi kepemimpinan dan inovasi manajerial dalam pelayanan kesehatan rumah sakit. *Jurnal Pengembangan Ilmu Kesehatan*, 5(2),
- Siregar, N. S. I., Marunduri, R. A., Artita, T., & Wasiyem, W. (2024). Analisis Sebelas (11) Hukum Sistem dalam Fifth Discipline (Peter Senge). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(3), 48131–48137. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/23228> 115–128. <https://journalshub.org/index.php/JPIKes/article/download/5606/5361>
- Suryani, R., & Hidayat, A. (2021). Analisis berpikir sistem dalam manajemen rumah sakit menuju organisasi pembelajar. *Jurnal Kebijakan dan Manajemen Kesehatan*, 9(4), 178–188.
- Utomo, D. F., & Hanita, M. (2022). Strategi Kepemimpinan Krisis dalam Menanggulangi Pandemi Covid-19 untuk Memastikan Ketahanan Nasional. *Jurnal Lembaga Ketahanan Nasional Republik Indonesia*, 8(2), 193–211
- Wibowo, A. (2023). Penguatan sistem kesehatan melalui kepemimpinan adaptif dan kolaboratif. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(2), 99–108. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/download/24216/16468>
- Wijayanti, F., & Sulastri, D. (2022). Gambaran sistem pelayanan administrasi pasien JKN rawat inap di rumah sakit X Kabupaten Tangerang. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit Indonesia*, 8(1), 45–53. <https://jurnal.stikesbaptis.ac.id/index.php/jarsi/article/view/873>
- Yuliani, R., & Pratama, I. (2020). Pengembangan model aplikasi administrasi pelayanan kesehatan di puskesmas dengan cloud computing open source. *ComTech: Computer, Mathematics and Engineering Applications*, 11(2), 89–96. <https://journal.binus.ac.id/index.php/comtech/article/download/2544/1953>