

Collaborative Governance Dalam Pengembangan *Smart Governance* di Kabupaten Toba Provinsi Sumatera Utara

K. Risky Hidayat Sitorus¹, Afni Nooraini^{2*}

¹ Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu, Kabupaten Samosir; riskysitorus667@gmail.com

² Institut Pemerintahan Dalam Negeri; afni.na@ipdn.ac.id

* Correspondence: afni.na@ipdn.ac.id; Jl. Ampera Raya No.1, RT.1/RW.6, Cilandak Tim., Kec. Ps. Minggu, Kota Jakarta Selatan, Indonesia

Received: 12-10-2025; Accepted: 24-12-2025; Published: 24-12-2025

Abstrak: Nilai indeks Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Kabupaten Toba pada Tahun 2023 hanya menyentuh nilai 2.16 dan tidak memenuhi nilai indeks minimal yang ditetapkan dan termasuk tujuh terendah dari 28 kabupaten di Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan *smart governance* melalui kolaborasi antara pemangku kepentingan dengan menggunakan teori Collaborative Governance yang dikemukakan oleh Emerson dan Nabatchi, 2015. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dan teknik pengumpulan data melalui wawancara kepada 8 informan dengan teknik *purposive sampling*, disertai observasi dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Dinamika Kolaborasi pada indikator principled engagement, shared motivation dan capacity for joint action sudah menunjukkan adanya kesamaan tujuan dan komitmen yang baik antar pemerintah, swasta dan masyarakat. Dan drivers menunjukkan peran pemimpin yang mendukung dalam pengembangan smart governance walaupun dari segi uncertainty, interdependence dan incentive consequential masih belum optimal. Kesimpulan penelitian ini yaitu Pelaksanaan collaborative governance dalam pengembangan smart governance di Kabupaten Toba sudah baik yang ditujukan dengan naiknya nilai indeks SPBE Kabupaten Toba yang sebelumnya 2.16 pada tahun 2023 menjadi 2,98 pada tahun 2024.

Kata Kunci: *Collaborative Governance; Smart governance; Kolaborasi, Pelayanan Publik*

Abstract: In 2023, the index value of the Toba Regency Electronic-Based Government System reached just 2.16, failing to satisfy the established minimum index value and ranking among the seven lowest of 28 districts in North Sumatra Province. fulfills the minimum index value set and is among the seven lowest out of 28 districts in North Sumatra Province. This study aims to analyze the implementation of smart governance through collaboration between stakeholders using the Collaborative Governance theory proposed by Emerson and Nabatchi, 2015. This study uses a descriptive qualitative method and data collection techniques through interviews with 8 informants with a purposive sampling technique, accompanied by observation and documentation. The study's results prove that the dynamics of collaboration, as shown in the indicators of principled participation, shared motivation, and capacity for joint action, demonstrate a single purpose and strong commitment among the government, corporate sector, and community. Drivers exemplify the role of leaders who advocate for the advancement of smart governance, despite the suboptimal conditions of uncertainty, dependency, and consequential incentives. This study concludes that the adoption of collaborative governance in the development of smart governance in Toba Regency is effective, with the objective of elevating the Toba Regency SPBE index from 2.16 in 2023 to 2.98 in 2024.

Keywords: *Collaborative Governance; Smart governance; Collaboration; Public Service.*

1. Pendahuluan

Pelayanan publik adalah penyediaan jasa atau barang oleh pemerintah yang bertujuan untuk memfasilitasi urusan masyarakat dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat, baik itu di tingkat pemerintah pusat maupun pemerintah daerah. Pemerintah pusat dan pemerintah daerah bersama-sama menjalankan roda pemerintahan sesuai dengan prinsip otonomi daerah yang tertuang dalam sistem pemerintahan daerah agar pelayanan publik lebih merata (Wasistiono & Fernandes, 2020). Fungsi layanan publik yang baik sejalan dengan Indeks Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) suatu daerah menunjukkan sejauh mana kota/kabupaten atau pemerintah daerah menerapkan teknologi informasi dalam administrasi

dan pelayanan publik, dan meningkatkan efisiensi serta transparansi (Gafar & Nurrahman, 2024). Peningkatan indeks SPBE pada dasarnya mendukung integrasi layanan publik dalam konsep *smart city*.

Smart cities pertain to ICT-driven urban innovation, namely intelligent use of ICTS to enhance urban services while addressing escalating urban challenges resulting from rapid urbanization, in the absence of well-established laws aimed at promoting well-being. A primary purpose of smart cities is to enhance the quality of urban life (Pereira et al., 2018). *Smart city* merupakan kota yang menggunakan teknologi pintar untuk menciptakan pemerintahan yang inklusif dan partisipatif (Cohen, 2012). Dengan demikian, pelayanan publik dalam *smart city* harus dirancang untuk lebih responsif terhadap kebutuhan masyarakat dan melibatkan partisipasi aktif warga dalam pengambilan keputusan. Berdasarkan Peraturan Bupati Toba Nomor 20 Tahun 2023 tentang Pengelolaan Kota Cerdas (*Smart City*) Kabupaten Toba, terdapat 6 dimensi dalam penerapan *smart city* di Kabupaten Toba yakni *smart governance, smart economy, smart branding, smart living, smart society, dan smart environment*.

Smart governance can be perceives as an innovative integration or emerging technology and advancements within the public sector. In certain instances, the technological components is paramount, but in others, it serves just as a catalyst or relatively insignificant elements within a continuum of changes and advancements (Gil-Garcia et al., 2014). A compelling argument exists for transitioning to more intelligent urban governance systems that leverage advancements in information and communication technologies while addressing shifts in the sociopolitical culture of societies to improve decision-making and implementation processes in cities.

Pelaksanaan *smart governance* di Pemerintah Kabupaten Toba telah dijalankan melalui beberapa aplikasi dan layanan publik. Penerapan *smart governance* bukanlah tugas yang dapat dilakukan secara sepahak oleh pemerintah. Seperti yang diungkapkan Kencana Syafie Inu, (2009) dalam bukunya “Kepemimpinan Pemerintahan Indonesia”, Pemerintah juga memiliki keterbatasan untuk mengerjakan seluruh pekerjaan rumah tangganya secara mandiri dengan hasil yang maksimal. Oleh sebab itu, perlu dibangun hubungan kerjasama pemerintahan yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam penyelenggaraan pemerintahan.

Dalam perkembangan tata kelola pemerintahan, konsep *collaborative governance* relatif satu hal yang baru dan menarik di seluruh negara, baik negara maju maupun berkembang dikarenakan pemerintah membutuhkan kerja sama dengan *stakeholder* lain

dalam menghadapi kompleksitas permasalahan yang ada. *Collaborative governance* merupakan sebuah mekanisme yang dirancang untuk menyatukan multi stakeholders dari berbagai sektor untuk mendesign dan menerapkan kebijakan. Tujuannya untuk meningkatkan kapasitas pemerintah, memperkuat kepercayaan dan legitimasi, serta memperluas inklusi dalam proses pembuatan kebijakan (Tommy et al., 2025).

Collaborative Governance merupakan salah satu bentuk pengejawantahan dari *good governance*. *Good governance is a norm for the government and a citizen's right. Aspects of governance are properness, transparency, participation, effectiveness, accountability, and economic, social, and cultural human rights* (Addink, 2019). Jika dikaitkan dengan pelayanan, maka *good governance* menjadi standar pelayanan publik yang ingin diwujudkan oleh pemerintah Indonesia baik di tingkat pusat maupun di tingkat daerah. Melalui pendekatan kolaboratif, semua pemangku kepentingan dapat berkontribusi dan berbagi sumber daya untuk mencapai tujuan bersama. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas penerapan *smart governance* di Kabupaten Toba, sehingga tata kelola pemerintahan lebih inklusif dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat.

Peneliti berfokus pada permasalahan rendahnya nilai indeks SPBE Kabupaten Toba yang menandakan penerapan teknologi informasi dalam administrasi dan pelayanan publik, dan meningkatkan efisiensi serta transparansi. pelayanan publik yang diselenggarakan oleh Pemerintah Kabupaten Toba masih belum baik.

Tabel 1. Nilai Indeks SPBE Kabupaten Toba dalam 3 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Indeks SPBE	Predikat
1	2021	1.69	Cukup
2	2022	1.89	Cukup
3	2023	2.16	Cukup

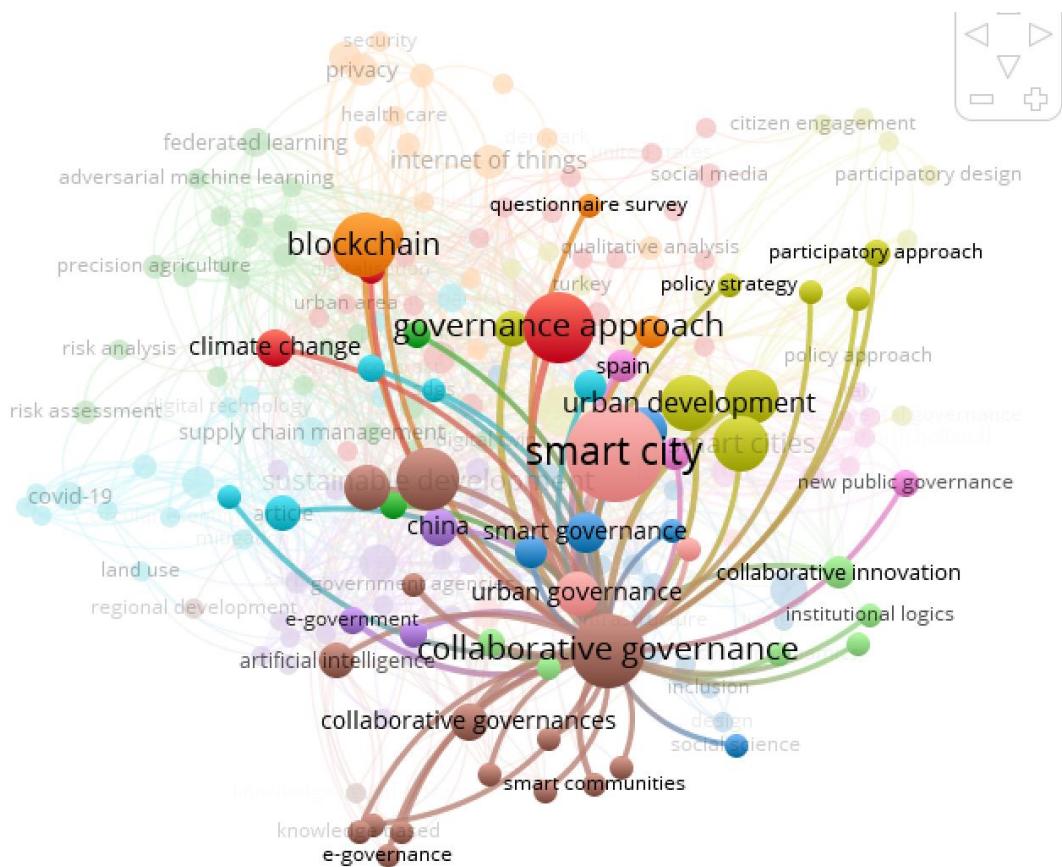
Sumber: diolah peneliti berdasarkan Keputusan MenpanRB, 2024

Berdasarkan tabel di atas, dalam tiga tahun terakhir nilai indeks SPBE Kabupaten Toba pada tahun 2023 hanya menyentuh nilai 2.16 dan hanya bertambah 0,47 dari indeks awal yakni 1.69 dan masih berpredikat cukup dan mendapat peringkat 21 dari 28 kabupaten/kota di Sumatera Utara pada tahun 2021. Dalam Dokumen Evaluasi SPBE yang dikeluarkan Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi ditetapkan bahwasannya indeks SPBE minimal yakni 2.6 dengan predikat Baik. Dan dalam RPJMD Kabupaten Toba tahun 2021-2026, Kabupaten Toba menargetkan Indeks sistem pemerintahan

berbasis elektronik (SPBE) pada tahun 2026 sebesar 3,39. Walaupun dalam tiga tahun terakhir sudah meningkat, namun peningkatannya belum terlalu signifikan.

Penelitian ini menawarkan kebaruan dalam menganalisis pengembangan smart governance untuk meningkatkan nilai indeks Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik dengan menggunakan pendekatan collaborative governance berdasarkan teori (Emerson & Nabatchi, 2015) yang memadukan dimensi Dinamika Kolaborasi dan Drivers. Dinamika kolaborasi dapat terjadi dalam tiga tahap yakni keterlibatan berprinsip, motivasi bersama dan kapasitas untuk melakukan aksi bersama. Sedangkan drivers merupakan faktor yang mempengaruhi kolaborasi yang terdiri dari ketidakpastian, ketergantungan, insentif konsekuensial dan kepemimpinan. Penelitian ini berbeda dengan penelitian (Gafar & Nurrahman, 2024) yang hanya menganalisis penerapan smart governance di Kota Palu, sementara penelitian ini menganalisis pengembangan smart governance dengan menggunakan pendekatan collaborative governance. Perbedaan juga terlihat dari penelitian (Herdianti et al., 2019) yang mengevaluasi kinerja smart governance dalam 29 indikator dalam tiga domain berbeda dan tujuh aspek penilaian, sementara penelitian ini fokus pada kolaborasi antar stakeholders dalam mengembangkan smart governance. Penelitian oleh (Setiawan et al., 2025) yang menganalisis smart city di Kota Makassar menggunakan pendekatan collaborative governance berdasarkan teori (Ansell & Gash, 2008). Sedangkan penelitian ini menganalisis pengembangan smart governance menggunakan pendekatan collaborative governance berdasarkan teori (Emerson & Nabatchi, 2015). Penelitian oleh Nasrulhaq et al., (2025) yang meneliti smart governance pada peningkatan sumberdaya teknologi dan manusia yang menggerakkan kota sedangkan penelitian ini menganalisis pengembangan smart governance yang sudah diterapkan di Kabupaten Toba.

Peneliti mencari database dari scopus dengan search query (TITLE-ABS-KEY (collaborative AND governance) AND TITLE-ABS-KEY (smart AND governance)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English")) AND (LIMIT-TO (OA , "all")) dan menjaring 141 dokumen. Kemudian, peneliti menginput hasil database tersebut ke dalam aplikasi Vosviewer 1.6.20 dilihat dari kemunculan keywords yang ada pada artikel ilmiah, dan muncul 195 keywords, dengan 11 clusters, 1873 links dan total link strength sejumlah 2.307. Hal ini bertujuan untuk mengidentifikasi antar topik, memetakan tren penelitian serta membantu menemukan novelty bagi peneliti.



Sumber: diolah penulis berdasarkan Vosviewer versi 1.6.20

Gambar 1. Overlay Visualization Penelitian

Gambar di atas merupakan visualisasi bibliometrik (network visualization) yang dihasilkan oleh VOSviewer. Visualisasi ini menampilkan hubungan dan keterkaitan antar-topik atau keyword dalam literatur terkait, terutama pada tema *governance*, *smart city*, dan teknologi digital. Perkembangan tren mengarah pada tata kelola yang lebih partisipatif, kolaboratif, dan berkelanjutan. Kebaruan yang ditawarkan penelitian ini yaitu *collaborative governance* yang dikaitkan dengan *smart governance* dalam konteks lokal atau salah satu pemerintah daerah di Indonesia, yakni Kabupaten Toba Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini mengisi gap literatur internasional yang berfokus di kota-kota besar atau negara yang cenderung maju dan menawarkan pembelajaran empiris tentang multi-aktor dan dampaknya terhadap indeks SPBE di Indonesia.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif, dimana memungkinkan peneliti untuk berpartisipasi langsung dalam peristiwa penelitian, menganalisis, mengamati, mencatat, dan mendeskripsikan permasalahan terkait *collaborative governance* dalam pengembangan *smart governance* yang sesuai dengan kondisi nyata dan

alami di lapangan. Kemudian menarik kesimpulan dengan cara mengumpulkan permasalahan tertentu berupa data lapangan, untuk mendapatkan gambaran keseluruhan dari permasalahan yang dihadapi. Kehadiran peneliti dalam penelitian kualitatif berperan sebagai alat penelitian utama (Nurdin I, & Hartati, S, 2019).

Peneliti mengumpulkan data melalui wawancara, observasi dan dokumentasi. Dalam melakukan pengumpulan data kualitatif. Peneliti melakukan wawancara secara mendalam terhadap 8 informan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, terdiri dari Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba, Kepala Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Toba, Sekretaris Dinas PMPTSP Kabupaten Toba, Kepala Bidang Tata Kelola Pemerintahan Berbasis Elektronik, Kepala Bidang Pencatatan Sipil, Pihak Swasta PT. Toba Jaya Net, dan masyarakat (dalam hal ini pengguna layanan sebagai objek penelitian sebanyak 3 orang). Adapun analisisnya menggunakan teori *collaborative governance* yang digagas oleh Emerson & Nabatchi, (2015) yang memadukan dimensi Dinamika Kolaborasi dan *Drivers*. Dinamika kolaborasi dilihat dari tiga tahap yakni *principled engagement*, *shared motivation* dan *capacity for joint action*. Sedangkan *drivers* merupakan faktor yang mempengaruhi kolaborasi yang terdiri dari *uncertainty*, *interdependence*, *consequential incentives* dan *leadership*. Adapun yang menjadi fokus peneliti adalah E-Mall Pelayanan Publik yang terdiri dari Website Pemerintah Kabupaten Toba, Sistem Informasi Manajemen Bangunan Gedung (SIMBG) dan One Submission Single (OSS).

3. Hasil dan Pembahasan

Peneliti menganalisis pelaksanaan *collaborative governance* dalam pengembangan *smart governance* di Kabupaten Toba Provinsi Sumatera Utara menggunakan teori *Collaborative Governance* dari Emerson & Nabatchi (2015) untuk menganalisis dinamika kolaborasi yang terjadi dan *drivers* sebagai faktor yang mempengaruhi.

1) Dinamika Kolaborasi

Dinamika Kolaborasi atau proses kolaborasi merupakan inti dari kolaborasi yang menggambarkan secara jelas tentang komponen yang membentuk kolaborasi dan bersifat dinamis dalam seluruh komponen yang saling mempengaruhi satu sama lain. Dinamika kolaborasi terbagi atas *Principled Engagement*, *Shared Motivation*, dan *Capacity for Join Action*.

Principled Engagement atau keterlibatan berprinsip harus terus dilakukan dalam proses kolaborasi secara *continue* baik melalui alat komunikasi dan teknologi maupun secara

langsung, dimana terdapat pembentukan, pengembangan prinsip-prinsip bersama dan penegasan kembali tujuan bersama yang disesuaikan dengan kedudukan aktor yang terlibat dalam hal ini yaitu *smart governance*. Pemilihan aktor yang akan terlibat di dalam kolaborasi penting, setelah kolaborasi berkembang penambahan aktor pun dimungkinkan, kemudian barulah kegiatan penggerakan prinsip bersama terwujud atas adanya interaksi di antara 4 elemen secara berulang-ulang:

Discovery (Pengungkapan) berfokus pada pengenalan nilai, permasalahan dan kepentingan setiap pemangku kepentingan dalam kolaborasi, nilai-nilai aktor, serta upaya menyatukan kepentingan bersama, sehingga dapat dianalisis apa kepentingan aktor tersebut bergabung didalam kerjasama kolaborasi. Pengungkapan dalam pengembangan *smart governance* Kabupaten Toba dilakukan dengan melaksanakan berbagai rapat koordinasi untuk menyatukan pemahaman bersama. Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba menyampaikan bahwa, “Pemahaman mengenai smart city khususnya di bidang smart governance belum memiliki persepsi yang sama antar aktor yang terlibat dalam kolaborasi, dikarenakan banyak yang baru mengetahui atau bahkan belum mengetahui apa itu smart city dikarenakan ini merupakan hal yang baru diterapkan pada 2022 lalu. Termasuk E-Mall Pelayanan Publik itu sendiri masih banyak yang belum mengetahui keberadaannya karena masih dalam tahap pengembangan”. Sehingga dalam rangka membangun pemahaman bersama kemudian dilaksanakan rapat minimal sekali dalam satu tahun yang dihadiri para aktor yang terlibat yakni pemerintah, swasta dan Masyarakat.



Sumber: Dinas Komunikasi dan Informasi Kabupaten Toba, 2024

Gambar 2. Pelaksanaan Rapat Dewan Forum *Smart City*

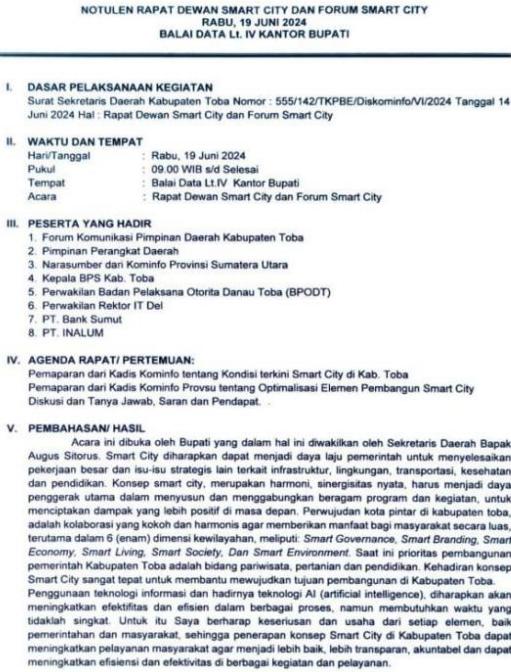
Pelaksanaan *smart city* bukan hanya dilakukan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba saja tetapi ada kolaborasi dengan instansi-instansi lainnya. Namun, proses ini belum optimal dikarenakan banyak ditemukan banyak aktor dalam

kolaborasi yang belum memahami maksud dari smart city dibidang smart governance dalam hal ini E-Mall Pelayanan Publik baik dari unsur pemerintah sendiri, swasta maupun masyarakat.

Definition (Definisi) dikatakan Emerson & Nabatchi (2015) adalah upaya membangun makna bersama seputar isu-isu yang relevan dengan *collaborative governance*. Dapat dilihat dari sejauh mana para aktor memahami tujuan dan sasaran bersama, mengetahui definisi permasalahan, mendefinisikan konsep dan mengetahui tugas dan kepentingan masing-masing aktor. Para aktor yang terlibat dalam pengembangan *smart governance* di Kabupaten Toba sudah memiliki pemahaman bersama dalam hal pelayanan *online* yang bertujuan untuk meningkatkan pelayanan publik di Kabupaten Toba. Hal tersebut didukung dengan hasil wawancara bersama Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba pada tanggal 9 Januari 2025, yang mengatakan bahwa sudah diadakannya rapat para aktor untuk memahami tugas dan fungsi serta sasaran dari program ini, “Kita sudah melaksanakan rapat untuk para aktor dapat mengetahui dan memahami tugas dan fungsi serta sasaran dari program ini. Terakhir kemarin bulan Agustus di Balai Kantor Bupati dan pesertanya adalah seluruh Dewan Forum Smart city. Disana kita bahas mengenai permasalahan yang kita hadapi dalam mewujudkan program khususnya masalah sarana dan prasarana yang menjadi permasalahan utama”.

Deliberation (Deliberasi) berasal dari bahasa latin yang berarti pertimbangan atau musyawarah. Merupakan manfaat dari kolaborasi yang mendorong pembelajaran timbal balik (*mutual learning*), penguatan komunitas (*building communities*), serta pemanfaatan proses yang bersifat interaktif (*employing interactive processes*) (Agranoff & McGuire, 2004), sehingga menjadikan kolaborasi sebagai tempat untuk mendorong inovasi dan kreativitas, baik dalam menghasilkan ide maupun dalam menjalankan praktik kolaborasi secara langsung. Dalam rapat yang dilaksanakan oleh para aktor yang terlibat dalam pengembangan *smart*

governance, peneliti melakukan observasi ke Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba dan mendapatkan notulensi rapat *smart city*, sebagai berikut:



Sumber: Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba, 2024

Gambar 3. Notulensi Rapat *Smart City*

Dari data diatas merupakan alat bukti/evidence yang menunjukkan bahwa sudah dilaksanakan pertimbangan atau musyawarah yang terjadi pada rapat pembahasan *smart city* yang dibuktikan dengan notulensi dari rapat tersebut. Karena didalam agenda terdapat sesi diskusi dan tanya jawab antara seluruh stakeholders yang hadir dalam rapat.

Determination (Determinasi). Dalam proses pembuatan kebijakan didasarkan pada keputusan prosedural dan ketentuan substantif, yaitu tindakan penetapan akan maksud dan tujuan yang diinginkan. Determinasi atau pembuatan kebijakan dalam pengembangan *smart governance* di Kabupaten Toba sudah terdapat kebijakan yang dikeluarkan yakni Keputusan Bupati Toba Nomor 724 Tahun 2022 tentang Tim Pelaksana *Smart City*. Hal ini menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap kesepakatan yang dibuat antar aktor dalam kolaborasi. sudah ada tetapi belum optimal dan belum menjadi sebuah kekuatan dalam proses pencapaian tujuan bersama untuk meningkatkan pelayanan publik.

LAMPIRAN KEPUTUSAN BUPATI TOBA		
NOMOR : TAHUN 2022		
TANGGAL : 2022		
TENTANG : PEMBENTUKAN TIM PELAKSANA SMART CITY KABUPATEN TOBA		
PERIODE 2022 - 2024		
SUSUNAN TIM PELAKSANA SMART CITY KABUPATEN TOBA		
NO		KEDUDUKAN DALAM PERANGKAT DAERAH/ INSTANSI/ LEMBAGA/ ORGANISASI
1		2
1. Bupati Toba		Pembina
2. Wakil Bupati Toba		Pembina
3. Sekretaris Daerah Kabupaten Toba		Penanggungjawab
4. Asisten Pemerintahan dan Kesejahteraan Rakyat Sekretariat Daerah Kabupaten Toba		Pengarah
5. Asisten Perkonomian dan Pembangunan Sekretariat Daerah Kabupaten Toba		Pengarah
6. Asisten Administrasi Umum Sekretariat Daerah Kabupaten Toba		Pengarah
7. Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba		Ketua
8. Kepala Bagian Tata Pemerintahan dan Kerja Sama Sekretariat Daerah Kabupaten Toba		Wakil Ketua
9. Sekretaris Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba		Sekretaris
I Kelompok Kerja I Bidang Perencanaan dan Pengembangan		
1. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Toba		Koordinator
2. Kepala Bagian Protokol dan Komunikasi Pimpinan Sekretariat Daerah Kabupaten Toba		Sekretaris
3. Kepala Bidang Tata Kelola Pemerintahan Berbasis Eletronik Dinas Komunikasi dan Informatika		Anggota
4. Kepala Bidang Statistik dan Persandian Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba		Anggota
5. Kepala Sub Bagian Perencanaan, Data dan Informasi Publik Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba		Anggota
6. Kepala Sub Bagian Umum dan Kepegawai Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba		Anggota
II Kelompok Kerja II Bidang Tata Kelola Pemerintahan (Smart Governance)		
1. Kepala Badan Kepegawai dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kabupaten Toba		Koordinator

Sumber: Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba, 2024

Gambar 4. Lampiran Keputusan Bupati Toba Nomor 724 Tahun 2022 tentang Tim Pelaksana *Smart City*

Gambar diatas menunjukkan bahwa masing-masing aktor memiliki tugas dan tanggung jawab yang telah dibagi pada bidang masing-masing. Hal ini menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap kesepakatan yang dibuat antar aktor dalam kolaborasi sudah ada, namun demikian belum optimal dan belum menjadi sebuah kekuatan dalam proses pencapaian tujuan bersama untuk meningkatkan pelayanan publik.

Shared Motivation

Menurut Emerson, Nabatchi, & Balogh (2012) “motivasi bersama bertujuan memperkuat dan meningkatkan proses pergerakan prinsip bersama”. Motivasi bersama terdiri dari 4 elemen yang saling menguntungkan diantaranya. *Mutual trust* (kepercayaan bersama). Menurut Emerson, Nabatchi, & Balogh (2012) “kepercayaan bersama akan berkembang sejalan dengan keterlibatan pihak-pihak saat melakukan kolaborasi, saling mengenal satu sama lain dan saling membuktikan bahwa diri mereka dapat dipercaya bertanggung jawab dan dapat diandalkan. Kurangnya kepercayaan bersama diantara para aktor masih ada, yakni ditunjukkan dengan kurangnya koordinasi antar lintas perangkat daerah.

2.3 Keterlibatan OPD dalam Program Smart city

9. Apakah OPD-OPD lain sudah terlibat secara aktif dalam pelaksanaan smart city yang dapat dilihat di dalam program dan kegiatan di dalam Rencana Strategis (Renstra) setiap OPD?

Jawaban: Sudah, namun hanya 51% - 75% OPD yang berpartisipasi

Catatan: Rapat desk telah dihadiri oleh hampir seluruh perangkat daerah, namun program dan kegiatan belum berjalan optimal disebabkan oleh keterbatasan anggaran.

2.4 Keberlangsungan Fungsi Forum Smart city Daerah

halaman 3 dari 26

10. Apakah Forum Smart city Daerah sudah berjalan dan berkontribusi aktif dalam pelaksanaan smart city di daerah?

Jawaban: Sudah, namun hanya dibawah hingga 50% komunitas/lembaga swasta terkait yang berpartisipasi

Catatan: Aplikasi rumah Kreatif Toba : kerjasama Pemerintah Kabupaten Toba dengan IT Del dalam pembangunan dan pengelolaan aplikasi Rumah Kreatif Toba Bank Sampah Tarhilala : Kerjasama Pemerintah Kabupaten Toba dengan PT. Solusi Rahayu Indonesia

Sumber: Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba, 2024

Gambar 5. Hasil Evaluasi Smart City

Berdasarkan hasil observasi peneliti dan dokumen hasil review *smart city*, didalamnya mengatakan peran Perangkat Daerah hanya 50%-75% dan lembaga swasta masih dibawah 50%. Kepercayaan dapat dibangun bila terbentuk kerjasama yang saling menguntungkan dalam program smart governance ini, namun di kabupaten Toba sendiri hubungan kepercayaan antar pihak pihak yang berkolaborasi belum terjalin dengan baik.

Mutual Understanding (pemahaman bersama). Pemahaman bersama menumbuhkan sikap saling pengertian antar aktor yang berkolaborasi. “Para peserta mencapai kesepakatan mengenai serangkaian nilai atau tujuan bersama. Selain itu, hal ini juga mencerminkan kemampuan untuk memahami dan menghargai pandangan serta kepentingan orang lain, bahkan dalam situasi ketidaksepakatan.”(Ansell & Gash, 2008). Peneliti menemukan pemahaman bersama akan *smart governance* sangat penting untuk diketahui oleh semua aktor, namun hasil observasi peneliti melihat pengetahuan tentang *smart governance* belum sepenuhnya dimengerti oleh para aktor, bahkan antar pemerintah pun belum saling memahami

dan mengetahui. Hal tersebut didukung oleh Dokumen Hasil Evaluasi *smart city* yang menyatakan bahwasannya dalam dimensi *smart governance*, program yang berjalan masih lima puluh persen.

Internal Legitimation (legitimasi internal) adalah bentuk validasi dari dalam pihak yang berkolaborasi. Dengan kata lain, bahwa para pemangku kepentingan dituntut untuk dapat dipercaya dan diandalkan dalam kolaborasi yang sedang berlangsung. Tidak kalah penting untuk membenarkan keterlibatan berkelanjutan pemangku kebijakan dengan yang diwakili (Emerson & Nabatchi, 2015). Kepercayaan merupakan hal yang sangat penting didalam proses kolaborasi. Kabupaten Toba mendapatkan penghargaan Anugerah Informatif Badan Publik dari Komisi Informasi Sumut Award pada Bulan Desember 2024.



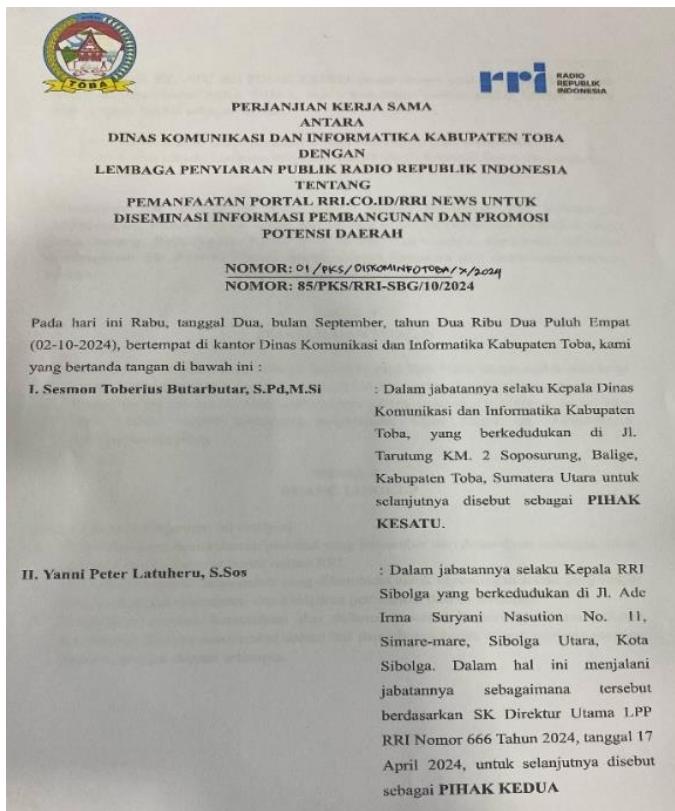
Sumber: Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba, 2024

Gambar 6. Penghargaan kepada Pemerintah Kabupaten Toba

Gambar di atas menunjukkan bahwa Pemerintah Kabupaten Toba melalui Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba telah memiliki kredibilitas dan layak untuk dipercaya dalam kolaborasi pengembangan *smart governance*. Sehingga para aktor lain seyogyanya dapat percaya dan mau terlibat untuk penyelenggaraan *smart governance* karena pada dasarnya juga untuk keterbukaan pelayanan kepada masyarakat. Berdasarkan hasil temuan yang sudah dipaparkan diatas, mengartikan bahwasannya sudah adanya legitimasi internal atau pengakuan diantara para aktor yang terlibat dalam kolaborasi.

Commitment (komitmen), dapat menghilangkan egoisme antar aktor yang berkolaborasi dikarenakan perbedaan karakteristik dan kepentingan masing-masing aktor. (Ansell & Gash, 2008) juga membedakan komitmen terhadap proses sebagai faktor kunci dalam dinamika kolaboratif. Komitmen diantara pihak yang berkolaborasi dalam program *smart governance* hanya ada satu dokumen perjanjian, diperkuat adanya Dokumen MoU

dengan Radio Republik Indonesia cabang Sibolga sebagai pihak swasta dalam penyebaran informasi mengenai *smart city*.



Sumber: DinasKomunikasi dan Informatika Kabupaten Toba, 2024

Gambar 7. Dokumen MoU

Capacity for Joint Action

Dalam hal ini, kapasitas untuk melakukan tindakan bersama seringkali dipandang sebagai hasil dari interaksi pergerakan prinsip bersama dan motivasi bersama. Namun juga dapat memperkuat motivasi bersama dan pergerakan prinsip bersama yang memastikan tindakan dan dampak kolaborasi yang lebih efektif, selanjutnya dikonseptualisasikan dalam kerangka yang merupakan kombinasi dari empat elemen antara lain.

Procedural and institutional arrangements (prosedur dan kesepakatan institusi). Pengaturan hubungan melalui panduan proses dan struktur organisasi dalam suatu sistem dengan berbagai prosedur serta struktur kolaborasi yang dibutuhkan dalam manajemen interaksi antar aktor (Emerson, Nabatchi and Balogh, 2012). Peneliti menemukan sudah adanya legalitas yang dikeluarkan tetapi hanya mengatur mengenai pembagian tugas dari masing-masing aktor dalam *smart city* yakni berupa Keputusan Bupati Toba Nomor 724 Tahun 2022 tentang Tim Pelaksana *Smart City* Kabupaten Toba.

Leadership (kepemimpinan) memegang peranan penting yang mutlak dalam berkolaborasi. Seringkali para pemimpin dikarenakan ketidaktauhan dan *skills* yang kurang

mereka kuasai belum mampu menjalankan perannya dengan baik dalam berkolaborasi. Kepemimpinan dalam pengembangan *smart governance* diatur dalam Peraturan Bupati Toba Nomor 20 Tahun 2023 tentang Pengelolaan Kota Cerdas (*smart city*) di Kabupaten Toba. Tercantum dalam bab II bahwasanya Dinas Komunikasi dan Informatika yang ditugaskan menjadi *leading sector* pengelola *smart city* bertanggung jawab kepada Bupati melalui Sekretaris Daerah.

Knowledge (pengetahuan) Adalah kombinasi dari informasi yang dapat menambah kapabilitas. Pemberian informasi dengan cara atau teknik yang kurang tepat seringkali dapat membingungkan penerima informasi. Yang lebih penting adalah bagaimana membagikan pengetahuan dan para aktor memahaminya agar berguna saat berkolaborasi. Berdasarkan wawancara dengan beberapa masyarakat di kantor DPMPTSP pada tanggal 14 Januari 2025 pukul 10.00 WIB ditemukan bahwa pengetahuan akan *smart governance* kepada seluruh pihak yang berkolaborasi sudah dilakukan, namun belum berjalan optimal dikarenakan masih ada masyarakat yang belum menggunakan layanan online bahkan tidak mengetahui layanan online tersebut. Perlu adanya sosialisasi mengenai hal tersebut.

Resources (sumber daya). Kolaborasi memungkinkan adanya pertukaran dan penggabungan pengeloaan sumber daya seperti pendanaan finansial, pembagian waktu dan peran, dukungan teknis dan administratif pelaksanaan kegiatan, saling melakukan pendampingan, kebutuhan keahlian analisis kolaborasi, dari implementor di lapangan, serta kebutuhan ahli (Thomson & Perry, 2006). Sumber daya yang ada di Kabupaten Toba khususnya SDM masih kurang dan juga membutuhkan anggaran. Sesuai dengan wawancara dengan Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba pada tanggal 9 Jabuari 2025 diungkapkan bahwa anggaran untuk pelaksanaan *smart governance* di masing-masing perangkat daerah juga belum tersedia. Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan sumber daya baik manusia, uang, dan material belum merata.

2) *Drivers*

Drivers adalah faktor yang mempengaruhi dorongan pada proses terlaksananya hubungan dan kerja sama kolaborasi dimana tanpa hal ini dapat menjadi penghambat proses kolaborasi sehingga tidak berkembang. Drivers bisa diartikan sebagai penghambat dan bisa jadi pendorong tergantung bagaimana kondisinya di lapangan. Komponen-komponennya adalah sebagai berikut.

Uncertainty atau ketidakpastian merupakan bentuk tantangan utama dalam pengelolaan permasalahan publik dimana adanya kondisi ketidakpastian yang terjadi di lapangan hal ini merupakan akibat dari kondisi lingkungan yang dinamis dalam

menyelesaikan masalah. Berdasarkan teori Emerson & Nabatchi (2015) peneliti merangkum dua indikator dalam ketidakpastian yaitu risiko dan asimetri informasi.

Risiko sering kali berasal dari ketidakpastian yang melekat dalam interaksi antara berbagai pemangku kepentingan. Ketidakpastian ini dapat mencakup perubahan kebijakan, dinamika sosial, atau reaksi dari masyarakat yang dapat memengaruhi hasil kolaborasi. Pemerintah Kabupaten Toba sama sekali belum menyusun mitigasi risiko dalam pengembangan *smart governance* sehingga menunjukkan kurangnya mekanisme yang digunakan dalam mengurangi risiko pada saat kolaborasi sehingga belum optimalnya tindakan dari para aktor.

Asimetri informasi atau ketidaksempurnaan informasi merujuk pada ketidakseimbangan dalam akses atau penguasaan informasi diantara para pemangku kepentingan yang terlibat dalam proses kolaborasi. Informasi yang diterima oleh para aktor dalam kolaborasi pengembangan *smart governance* di Kabupaten Toba belum optimal ditunjukkan dengan kurangnya respon pemerintah Kabupaten Toba terhadap kebutuhan masyarakat akan informasi dan pelayanan

Interdependence atau ketergantungan merupakan hubungan saling ketergantungan menumbuhkan kerjasama, saling menutupi kelemahan dan mendapatkan kondisi dimana tujuan tidak dapat tercapai bila hanya mengandalkan satu pihak saja. Berdasarkan teori yang diungkapkan oleh Emerson & Nabatchi (2015) peneliti mencatat ada dua hal indikator ketergantungan sebagai berikut.

Bekerjasama, dalam konteks *collaborative governance* menurut Emerson & Nabatchi (2015) mengacu pada proses dimana berbagai pemangku kepentingan termasuk lembaga publik, sektor swasta, dan masyarakat sipil berkolaborasi secara konstruktif untuk mencapai tujuan publik yang tidak dapat dicapai secara individu. Para aktor sudah mencapai kesepakatan bersama untuk bekerjasama mendorong kolaborasi agar berhasil dan meningkatkan layanan publik. Dibuktikan dengan diadakannya rapat koordinasi dengan tim *smart city* yang beranggotakan pemerintah, swasta dan masyarakat.

Kegagalan Sektor. Kegagalan sektor dalam teori *Collaborative Governance* menurut Emerson & Nabatchi (2015) terkait dengan beberapa faktor yang menghambat efektivitas kolaborasi antar pemangku kepentingan dalam pengelolaan kebijakan publik. Dalam pengembangan *smart governance* di Kabupaten Toba, peneliti mendapati kegagalan dalam pengoperasian aplikasi layanan dukcapil. Berdasarkan keterangan Kepala Bidang Pencatatan Sipil Kabupaten Toba, hal tersebut dikarenakan belum adanya payung hukum yang melandasi

aplikasi tersebut sehingga Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Toba enggan menjalankannya untuk menghindari permasalahan yang terjadi nantinya.

Consequential Incentives atau insentif konsekuensial adalah insentif atau dorongan yang terkait langsung dengan hasil atau konsekuensi penting, sehingga memotivasi para aktor untuk berkolaborasi. Yang mencakup dua sisi, yakni internal dan eksternal. Pada sisi internal berkaitan dengan sumberdaya, kepentingan atau kesempatan. Sedangkan di sisi eksternal yakni krisis dan ancaman, tetapi berpeluang memberikan motivasi kepada pimpinan dan bawahan untuk bekerjasama. Peneliti merangkumnya berdasarkan teori Emerson & Nabatchi (2015) sebagai berikut.

1. Dampak tidak Berpartisipasi

Dalam perspektif *collaborative governance*, partisipasi adalah elemen kunci untuk mencapai hasil yang efektif dan efisien. Ketiadaan partisipasi memungkinkan terjadinya keputusan yang kurang representatif, *miss* komunikasi, dan penurunan kepercayaan antarpemangku kepentingan. Dampak tidak berpartisipasi ini dapat menyebabkan tidak tercapainya sebuah tujuan, dalam hal ini pelayanan publik. Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Dinas dikatakan bahwa, “Kami dinas komunikasi dan informatika disini sebagai leading sector sudah menjadi tugas kami untuk mengelola smart governance. Ketika para perangkat daerah lain tidak memberikan dukungan, maka akan sulit untuk menjalankannya. Sama seperti lidi, kalau hanya satu tidak akan bisa membersihkan halaman, tetapi kalau bersama sama bisa untuk membersihkan halaman. Dan sejauh ini partisipasi pihak lain baik OPD, swasta maupun masyarakat belum optimal”. Selain itu juga melalui wawancara dengan masyarakat pada tanggal 11 Januari 2025 didapati bahwa masyarakat masih belum banyak mengetahui dan berpartisipasi dalam hal ini penggunaan beberapa aplikasi *smart governance*. Minimnya partisipasi masyarakat Kabupaten Toba menimbulkan rasa ketidakpercayaan masyarakat kepada Pemerintah Kabupaten Toba. Hal ini berimplikasi pada terhambatnya proses kolaborasi yang berjalan.

2. Tingkat krisis, ancaman atau Peluang

Tingkat krisis, ancaman, dan peluang merupakan faktor yang penting dalam membentuk dinamika kolaborasi. Kerangka kerja ini menekankan interaksi antara konteks sistem, pendorong kolaborasi, dan dinamika kolaboratif yang saling memengaruhi. Model ini menekankan bahwa keberhasilan kolaborasi bergantung pada kemampuan mengelola ancaman sekaligus memanfaatkan peluang melalui mekanisme. Tingkat krisis dan ancaman masih cukup tinggi dalam proses kolaborasi dalam pengembangan *smart governance*. Dari data yang didapat dari Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba, masih adanya 28

area *blankspot* yang ada di Kabupaten Toba. Begitu juga peluang yang dihasilkan masih cukup minim mengingat anggaran yang disediakan oleh pemerintah Kabupaten Toba terbatas.

Leadership. Menurut Emerson, Nabatchi and Balogh (2012) “Kepemimpinan mengacu pada hadirnya pemimpin yang diidentifikasi keberadaannya untuk mengelola sumber daya dan *drivers* untuk mewujudkan kolaborasi secara signifikan, misalnya adanya inisiatif yang tinggi mempersiapkan sumberdaya untuk mendukung pelaksanaan *collaborative governance*”.

Dalam hal ini peran pemimpin menjadi ujung tombak kolaborasi antar aktor yang basisnya adalah Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba. Pemimpin disini dituntut harus bisa mendukung proses kolaborasi untuk mewujudkan tujuan dan sasaran yang sudah disepakati bersama. Pemimpin bertanggung jawab untuk menciptakan lingkungan yang mendukung dialog terbuka dan partisipasi aktif dari semua pihak yang terlibat.

Kepemimpinan yang baik sangat diperlukan agar dapat mendukung berjalannya sebuah program. Peneliti melakukan observasi dan menemukan pada dokumen hasil evaluasi menyebutkan kelemahan dari pemimpin saat menjalankan program ini adalah kurang kuatnya pengelolaan keberlangsungan program ketika terjadi perubahan pimpinan. peneliti melihat peran pemimpin disini sudah cukup baik dalam menjalankan organisasi khususnya Dinas Komunikasi dan Informatika dikarenakan juga Kepala Dinas Komunikasi dan informatika Adalah ketua dari Tim Pelaksana *Smart City* yang dibuktikan dengan nilai indeks SPBE yang mengalami kenaikan dari tahun ke tahun. Dan pada tahun ini naik cukup baik menjadi 2,98 dari pada tahun sebelumnya hanya 2,16. Hal ini merupakan sebuah pendorong bagi pelaksanaan kolaborasi mengingat ada kemajuan saat melaksanakan kolaborasi.

4. Kesimpulan

Pelaksanaan kolaborasi antar pemangku kepentingan dalam pengembangan *smart governance* di Kabupaten Toba Provinsi Sumatera Utara belum tercipta dengan baik. Ditunjukkan dengan *principled engagement, shared motivation* dan *capacity for joint action* sudah menunjukkan adanya kesamaan tujuan dan komitmen yang baik antar pemerintah, swasta dan Masyarakat, meskipun di awal para aktor belum memiliki pemahaman yang sama terkait apa itu smart city. Selain itu *drivers* sebagai faktor yang mempengaruhi dalam pelaksanaan kolaborasi pengembangan *smart governance* menunjukkan peran pemimpin yang mendukung dibuktikan dengan dikeluarkannya Peraturan Bupati Toba Nomor 20 Tahun 2023 tentang Pengelolaan Kota Cerdas (*smart city*) Kabupaten Toba dan dapat membawa kemajuan dalam nilai indeks SPBE yang mengalami kenaikan dari tahun ke tahun. Bahkan

pada tahun ini mengalami kenaikan cukup baik menjadi 2,98 dari tahun sebelumnya 2,16. Meskipun demikian, dimensi ketergantungan, ketidakpastian dan *incentive consequential* masih belum optimal.

Peneliti merekomendasikan perlunya Pemerintah Kabupaten Toba menyusun *risk management* untuk mengetahui berbagai risiko, menetapkan anggaran dalam pengembangan *smart governance* di Kabupaten Toba, meningkatkan/memperluas kerjasama *Memorandum of Understanding* (MoU) dengan pihak swasta, meningkatkan partisipasi masyarakat dalam perencanaan dan pengambilan keputusan dalam pelaksanaan kolaborasi pengembangan *smart governance* di Kabupaten Toba. Selain itu, perlu diselenggarakan program pelatihan dan penambahan personil bagi Sumber Daya Manusia (SDM) di pemerintah daerah untuk meningkatkan keterampilan dalam penggunaan teknologi digital serta perbaikan infrastruktur digital baik sarana prasarana dan melaksanakan pembangunan menara telekomunikasi untuk mengurangi area *blankspot*.

Penelitian ini menegaskan bahwasannya pendekatan *collaborative governance* atau kolaborasi antar pemangku kepentingan dalam peningkatan nilai indeks Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik sebagaimana tercermin dalam dimensi dinamika kolaborasi dan *drivers* yang saling memengaruhi dan menciptakan kolaborasi yang saling mendukung dan saling percaya untuk mencapai tujuan yang telah disepakati bersama oleh para pemangku kepentingan.

5. Daftar Pustaka

- Addink, H. (2019). *Good Governance: Concept and Context*. Oxford University Press.
- Agranoff, R., & McGuire, M. (2004). Collaborative public management: New strategies for local governments. In *Collaborative Public Management: New Strategies for Local Governments*. <https://doi.org/10.5860/choice.41-1215>
- Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative governance in theory and practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4). <https://doi.org/10.1093/jopart/mum032>
- Cohen, B. (2012). *The Top 10 Smart Cities On The Planet*. Fast Company.
- Emerson, K., & Nabatchi, T. (2015). Collaborative governance regimes. In *Collaborative Governance Regimes*. <https://doi.org/10.1111/padm.12278>
- Emerson, K., Nabatchi, T., & Balogh, S. (2012). An integrative framework for collaborative governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 22(1). <https://doi.org/10.1093/jopart/mur011>

- Gafar, I. H. H., & Nurrahman, A. (2024). Analisis Penerapan Smart governance di Kota Palu Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Teknologi Dan Komunikasi Pemerintahan*, 6(1), 22–49. <https://doi.org/10.33701/jtkp.v6i1.4306>
- Gil-Garcia, J. R., Helbig, N., & Ojo, A. (2014). Being smart: Emerging technologies and innovation in the public sector. *Government Information Quarterly*, 31(S1), I1–I8. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2014.09.001>
- Herdiyanti, A., Hapsari, P. S., & Susanto, T. D. (2019). Modelling the smart governance performance to support smart city program in Indonesia. *Procedia Computer Science*, 161, 367–377. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.11.135>
- Kencana Syafie Inu. (2009). *Kepemimpinan Pemerintahan Indonesia*. PT Refika Aditama.
- Nurdin, I., & Dra Sri Hartati, Ms. (2019). *Metodologi Penelitian Sosial*.
- Setiawan, I., Hendra, A., Nooraini, A., Lukman, S., & Johannes, A. W. (2025). Collaborative Governance in Realizing Sombere and Smart City in Makassar City, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1475(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1475/1/012020>
- Pereira, G. V., Parycek, P., Falco, E., & Kleinhans, R. (2018). Smart governance in the context of smart cities: A literature review. *Information Polity*, 23(2), 143–162. <https://doi.org/10.3233/IP-170067>
- Razaghi, M., & Finger, M. (2018). Smart Governance for Smart Cities. *Proceedings of the IEEE*, 106(4), 680–689. <https://doi.org/10.1109/JPROC.2018.2807784>
- Thomson, A. M., & Perry, J. L. (2006). *Collaboration Processes: Inside the Black Box. Public Administration Review*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2006.00663.x>
- Tommy, S., Rusli, Z., Sujianto, Herianto, M., & Saputra, T. (2025). Collaborative Governance in Public Policy Studies: a Systematic Literature Review. *Public Policy and Administration*, 24(2), 153–172. <https://doi.org/10.13165/VPA-25-24-2-02>
- Wasistiono, S., & Fernandes, S. (2020). *Teori Pemerintahan Daerah*. Universitas Terbuka.



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>).