

Peran Aktor dalam Ekosistem Open Government Data dan Kontribusinya terhadap Value creation: Tinjauan Meta-Sintesis Kualitatif dengan Pengkodean In Vivo

Novy NRA Mokobombang
Informatics Department
Hasamuddin University
Makassar, Indonesia
novy@unhas.ac.id

Abstract— Penelitian mengenai Open Government Data (OGD) menyoroti pentingnya open data untuk meningkatkan transparansi, inovasi, dan pengembangan masyarakat. Data pemerintah kini diubah menjadi data yang lebih praktis dan bermanfaat, yang berpotensi besar dalam meningkatkan kinerja pemerintah, pelayanan publik, serta mendorong pertumbuhan ekonomi dan sosial. Penelitian ini mengeksplorasi interaksi kompleks antara berbagai pemangku kepentingan dalam ekosistem OGD dari berbagai negara, untuk menciptakan value creation. Tinjauan literatur sistematis dengan metode meta-sintesis kualitatif dilakukan menggunakan database Scopus dan Web of Science, dengan 18 studi yang memenuhi kriteria analisis yang ketat. Penerapan algoritma pengkodean In Vivo dengan bantuan aplikasi NVivo 12 dalam pengumpulan dan analisis data memungkinkan identifikasi pola dan tema utama, terutama terkait dengan value creation dalam OGD. Dua tema utama yang diidentifikasi adalah Jaringan Nilai Data dan Model Rantai Nilai. Jaringan Nilai Data mencakup proses penemuan, kurasi, interpretasi, distribusi, dan eksploitasi data, sementara Model Rantai Nilai menghubungkan aktivitas penambahan nilai dari penyedia data pemerintah hingga pengguna akhir. Temuan utama menunjukkan bahwa kualitas data dan kolaborasi pemangku kepentingan sangat penting dalam memaksimalkan manfaat OGD. Studi ini menekankan pentingnya praktik berbagi data yang terbaik, kolaborasi yang kuat di antara pemangku kepentingan, serta kerangka kerja tata kelola yang mendukung penggunaan open data yang berkelanjutan dan beretika. Penelitian ini berkontribusi signifikan dalam memahami peran dinamis para pelaku dalam ekosistem OGD dan dampaknya terhadap value creation, yang pada akhirnya menyerasoti potensi transformatif dari open data.

Keywords—Open Government Data, aktor, value creation, pengkodean In Vivo, Meta-sintesis kualitatif

I. PENDAHULUAN

Open Government Data (OGD) adalah alat penting untuk meningkatkan transparansi, inovasi, dan pengembangan masyarakat dengan mengubah data pemerintah tradisional menjadi data yang praktis, dan bermanfaat. OGD [2;25] memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan pemerintah, pelayanan publik, pertumbuhan ekonomi, dan pengembangan masyarakat. Studi ini berfokus pada interaksi antara berbagai pelaku OGD, termasuk

penyedia data, platform analisis data, dan pengguna. Penyedia data memastikan kualitas, ketepatan waktu, dan aksesibilitas data, sementara platform analisis data mengidentifikasi praktik terbaik untuk jenis data dan mendorong kolaborasi di antara para pemangku kepentingan. Implementasi OGD bergantung pada partisipasi aktif dari semua pemangku kepentingan dalam proses pengumpulan data [11]. Sebuah tinjauan literatur sistematis dengan meta-sintesis kualitatif dilakukan untuk mengidentifikasi studi yang relevan tentang OGD dari database Scopus dan Web of Science, dengan 18 studi yang menerapkan kriteria berbeda-beda. Studi ini menggunakan aplikasi NVivo 12 untuk pengumpulan dan analisis data, mengevaluasi validitas dan transparansi studi. Namun demikian, manfaat OGD sangat bergantung pada value creation yang efektif dari OGD [3;5]. Untuk itu, diperlukan pemahaman yang komprehensif mengenai peran dan interaksi di antara berbagai aktor dalam ekosistem OGD [16;20]. Aktor-aktor ini termasuk penyedia data (biasanya lembaga pemerintah), perantara data (seperti platform teknologi dan analisis data), dan pengguna data (warga negara, bisnis, dan peneliti) [8;9].

Studi ini membahas dinamika ekosistem OGD yang kompleks, dengan meneliti peran spesifik yang dijalankan oleh setiap jenis aktor dan kontribusinya terhadap value creation. Sebagai contoh, penyedia data bertanggung jawab untuk memastikan keakuratan, ketepatan waktu, dan aksesibilitas data. Perantara data memainkan peran penting dalam memproses, menafsirkan, dan menyebarkan data dengan cara yang bermakna dan berguna bagi pengguna akhir. Di sisi lain, pengguna data memanfaatkan data untuk mengembangkan produk, layanan, dan wawasan baru yang dapat mendorong manfaat sosial dan ekonomi [22;26].

Dengan menyelidiki peran dan interaksi ini, studi ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai bagaimana inisiatif OGD dapat dioptimalkan untuk memaksimalkan dampaknya. Studi ini menginvestigasi metode terbaik untuk berbagi data, pentingnya membina kolaborasi di antara para pemangku kepentingan yang berbeda, dan perlunya kerangka kerja tata kelola yang kuat untuk mendukung penggunaan open data yang berkelanjutan dan beretika.

Melalui analisis yang komprehensif ini, penelitian ini memberikan wawasan yang berharga mengenai mekanisme yang dapat digunakan OGD untuk berkontribusi pada kemajuan sosial dan ekonomi, yang pada akhirnya menyoroti potensi transformatif open data di dunia modern.

II. LATAR BELAKANG TEORITIS

A. Open Government Data

Open Government Data (OGD) mewakili transformasi paradigma dalam hubungan antara pemerintah dan warga negara, di mana data dapat diakses secara bebas untuk digunakan dan digunakan kembali oleh publik [14]. Inisiatif ini menggarisbawahi prinsip-prinsip transparansi dan keterlibatan warga negara, yang bertujuan untuk menciptakan masyarakat yang lebih terinformasi dan terlibat. Pertama kali ditekankan oleh Open Knowledge Foundation pada tahun 2009 [11], OGD telah menjadi landasan tata kelola pemerintahan modern, yang mempromosikan akses terbuka ke beragam jenis data. Kumpulan data ini, yang berkisar dari statistik ekonomi hingga informasi lingkungan hidup, secara kolektif mendukung akuntabilitas pemerintah dan meningkatkan efisiensi operasional [32]. Dengan menyediakan akses terbuka terhadap informasi tersebut, pemerintah memberdayakan warga negara untuk berpartisipasi lebih aktif dalam urusan publik, menumbuhkan budaya keterbukaan dan rasa saling percaya [6].

Ekosistem OGD pada dasarnya sangat kompleks, melibatkan banyak pelaku termasuk produsen data, penerbit, dan konsumen, yang masing-masing memainkan peran penting dalam rantai nilai data [21]. Produsen data, yang biasanya adalah lembaga pemerintah, menghasilkan dan mengumpulkan informasi dalam jumlah besar yang kemudian diterbitkan dalam format yang dapat diakses oleh penerbit data [16]. Penerbit data ini memastikan ketersediaan dan kegunaan data, mengikuti standar yang memfasilitasi penyebarannya secara luas. Konsumen, yang meliputi peneliti, bisnis, dan masyarakat umum, menggunakan data ini untuk mendorong inovasi, melakukan analisis, dan membuat keputusan yang tepat. Interaksi dari berbagai sisi ini tidak hanya meningkatkan nilai yang diperoleh dari data pemerintah, tetapi juga merangsang pertumbuhan ekonomi, meningkatkan layanan publik, dan memperkuat proses demokrasi melalui peningkatan transparansi dan akuntabilitas [10].

B. Value creation

Konsep value creation dalam Open Government Data (OGD) ditandai dengan adanya kolaborasi sinergis di antara berbagai pemangku kepentingan, yang bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas dan kegunaan data [17]. Proses kolaboratif ini, yang sering disebut sebagai value creation, menggarisbawahi interaksi dinamis antara penyedia layanan dan pengguna dalam menghasilkan nilai [18]. Dalam konteks OGD, para pemangku kepentingan seperti lembaga pemerintah, entitas sektor swasta, dan masyarakat umum terlibat dalam pertukaran informasi dan keahlian secara terus menerus. Interaksi ini tidak hanya memperkaya ekosistem data, tetapi juga memfasilitasi pengembangan solusi inovatif untuk tantangan masyarakat yang kompleks. Dengan bekerja sama, para aktor ini dapat mengidentifikasi wawasan yang

berharga, meningkatkan kualitas data, dan mengembangkan aplikasi yang melayani kebutuhan publik secara lebih efektif.

Di sektor publik, inisiatif OGD memberdayakan pemerintah untuk membuat keputusan yang lebih tepat dan mendorong inovasi dengan meningkatkan transparansi dan aksesibilitas data [14]. Transparansi data yang lebih baik memungkinkan pemantauan yang lebih baik atas kegiatan pemerintah, yang pada gilirannya menumbuhkan akuntabilitas dan kepercayaan di antara warga negara [20]. Selain itu, data yang dapat diakses memungkinkan para peneliti, pengusaha, dan penggemar teknologi sipil untuk menciptakan produk dan layanan baru yang dapat mengatasi masalah-masalah publik, sehingga mendorong pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Nilai yang diciptakan melalui inisiatif ini mencakup tiga aspek, yaitu dimensi ekonomi, sosial, dan politik. Pada akhirnya, keberhasilan implementasi inisiatif OGD bergantung pada partisipasi aktif semua pemangku kepentingan dalam rantai nilai data, untuk memastikan bahwa manfaat open data dimaksimalkan bagi masyarakat luas [23].

III. DESAIN PENELITIAN

Tinjauan literatur sistematis dilakukan untuk mengidentifikasi studi yang relevan tentang value creation OGD dari database Scopus dan Web of Science. Mengikuti pedoman PRISMA, 74 artikel penelitian disaring, dengan 18 studi memenuhi kriteria inklusi untuk analisis terperinci [14]. Sintesis data melibatkan algoritma pengkodean induktif In Vivo [28] menggunakan NVivo 12, dengan fokus pada peran aktor dan kontribusinya terhadap value creation OGD di seluruh studi yang diidentifikasi yang dilakukan di berbagai negara yang mengimplementasikan OGD, seperti Itali, India, Amerika Serikat, Cina, dan Taiwan.

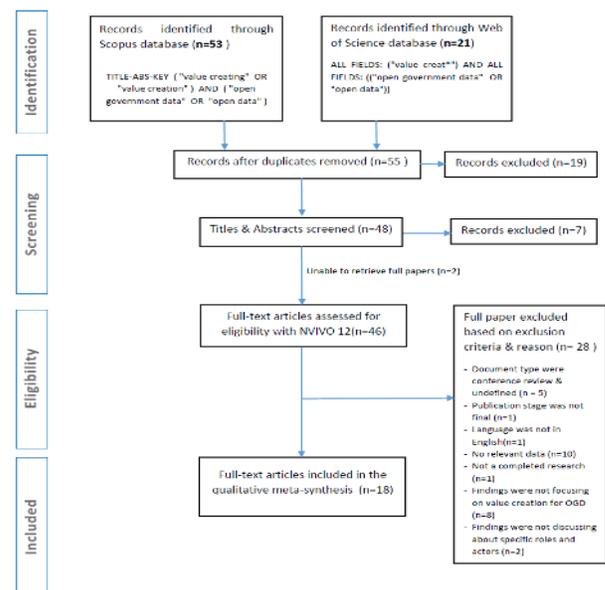


Fig. 1. Proses tinjauan literatur sistematis dengan Meta-sintesis kualitatif. Diadaptasi dari [24].

Untuk memastikan pemahaman yang komprehensif mengenai peran dan kontribusi berbagai aktor dalam OGD value creation, studi ini dikategorikan berdasarkan jenis

aktor yang terlibat, seperti lembaga pemerintah, badan usaha swasta, lembaga swadaya masyarakat, Lembaga non-profit dan masyarakat/warga negara. Setiap tahapan dianalisis untuk mengekstrak data tentang bagaimana para aktor ini terlibat dalam OGD, peran spesifik yang mereka mainkan, dan mekanisme yang mereka gunakan untuk berkontribusi pada proses value creation. Penggunaan NVivo 12 memfasilitasi pengorganisasian dan pengkodean data kualitatif, sehingga memungkinkan identifikasi pola dan tema di seluruh tahapan penelitian.

Selain itu, pendalaman metodologis dievaluasi dengan menggunakan kriteria yang telah ditetapkan untuk penelitian meta-sintesis kualitatif, untuk memastikan keandalan dan validitas temuan. Hal ini mencakup penilaian terhadap transparansi proses penelitian, keandalan metode pengumpulan data, dan kejelasan temuan yang dikumpulkan [13;24]. Sintesis data menyoroti sifat kolaboratif inisiatif OGD, dengan berbagai pemangku kepentingan sebagai aktor yang bekerja sama untuk meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan pemberian layanan publik. Temuan-temuan ini menggarisbawahi pentingnya pendekatan multi-pemangku kepentingan dalam memanfaatkan potensi penuh OGD [21;22;25].

Dari 74 studi yang diidentifikasi, 18 studi memenuhi kriteria inklusi untuk analisis penelitian ini. Karakteristik dari artikel publikasi yang dipilih ini dirangkum dalam Tabel I. Penelitian ini menggunakan algoritma pengkodean induktif (In Vivo), seperti yang dijelaskan oleh Saldaña [28], untuk menganalisis informasi bibliografi dan temuan utama dari setiap makalah. Algoritma pengkodean In Vivo ini dipilih karena memungkinkan identifikasi dan ekstraksi makna yang terkait dengan aktor dan peran mereka, dengan tetap mempertahankan interkoneksi yang kuat dengan arti teks aktual dari artikel yang dipilih dalam penelitian. Pendekatan ini memastikan bahwa analisis peneliti tetap selaras dengan deskripsi dan diskusi orisinal yang dipaparkan dalam 18 literatur tersebut.

TABLE I. KARAKTERISTIK DARI TIAP LITERATUR YANG DIGUNAKAN DI META-SINTESIS KUALITATIF DENGAN ALGORITMA PENGKODEAN IN VIVO

No	Judul	Penulis	Tahun	Abstrak
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18

Untuk menginvestigasi aktor dan peran value creation dalam Open Government Data (OGD), proses pengkodean yang detail dilakukan dengan aplikasi NVivo 12. Perangkat lunak ini membantu pengimbangan nodes, yang menghasilkan temuan dan kategorisasi 158 kode yang berbeda. Kode-kode ini kemudian diklasifikasikan ke dalam tujuh kategori berdasarkan kemiripannya: Aktor, peran dan proses dalam data value network. Lalu Aktor, peran dan proses dalam value chain model, dan value creation.

Setelah pengkodean awal, meta-sintesis kualitatif diimplementasikan untuk menganalisis dan mensintesis temuan-temuan dari tinjauan literatur yang sistematis. Teknik ini, seperti yang dijelaskan oleh Erwin dkk. [13], memungkinkan integrasi temuan yang menyeluruh dan valid sambil mempertahankan pemahaman spesifik dari masing-masing sumber studi. Implementasi metode ini terbukti membantu dalam mendefinisikan fitur-fitur peran value creation yang dilakukan oleh para aktor dalam ekosistem OGD.

Prosedur pengkodean dan metasintesis selanjutnya memberikan rincian yang komprehensif tentang berbagai peran dan aktor yang terlibat dalam OGD. Penelitian ini memberikan dasar yang kuat untuk memahami bagaimana nilai dihasilkan dan didistribusikan di antara berbagai pemangku kepentingan dalam upaya pemerintah terbuka dengan mengkategorikan dan mensintesis data secara metodis [30;34]. Temuan-temuannya menambah pengetahuan yang ada saat ini secara signifikan dengan memberikan perspektif yang bernuansa tentang interaksi dinamis dari banyak aktor dan peran mereka dalam meningkatkan nilai yang diterima dari OGD.

IV. TEMUAN DAN ANALISIS

Dengan implementasi studi literatur sistematis dengan meta-sintesis kualitatif, studi ini mengidentifikasi dua tema utama: Data value network dan value-chain model yang menjelaskan proses value creation OGD. Tema-tema ini yang dihasilkan setelah melalui proses detail pemilihan dengan algoritma pengkodean In Vivo, menyoroti aktivitas seperti penemuan, kurasi, dan distribusi data, menggarisbawahi peran para pelaku seperti lembaga pemerintah, perantara TI, dan pengguna akhir dalam meningkatkan kegunaan OGD [1;2]. Temuan utama mencakup peran penting kualitas data dan kolaborasi pemangku kepentingan dalam memaksimalkan manfaat OGD di berbagai konteks operasional.

Berdasarkan analisis ekstensif terhadap asosiasi yang ditemukan dari data yang dikodekan dan hubungan antara studi terpilih, dimana dua tema utama diidentifikasi, yang merangkum proses value creation dari Open Government Data (OGD). Tema-tema ini menangkap esensi dari bagaimana nilai diperoleh dari OGD seperti yang diinvestigasi dalam studi yang dianalisis.

A. Tema utama

1. Tema Data value network:

Tema ini mengelompokkan lima proses penting terkait data yang terlibat dalam value creation OGD: penemuan data, kurasi data, interpretasi data, distribusi data, dan eksploitasi data [3].

Proses yang terjadi adalah:

- Penemuan Data: Mengidentifikasi data yang sesuai kriteria.
- Kurasi Data: Mengatur dan memelihara data hasil algoritma pengkodean In Vivo.
- Interpretasi Data: Memahami dan mengkontekstualisasikan data.
- Distribusi Data: Membagikan data kepada pengguna.
- Eksploitasi Data: Memanfaatkan data untuk mendapatkan keuntungan tata kelola publik, sosial dan ekonomi.

2. Tema Value chain model

Tema Value chain model ini mencakup kegiatan value creation yang menghubungkan lembaga pemerintah (penyedia data) dengan pengguna data (Attard et al., 2016). Aktivitas yang berlangsung adalah:

- Memperoleh Data yang Tepat: Mengumpulkan data yang bernilai dan relevan.
- Manajemen Kualitas Data: Memastikan akurasi dan kegunaan data.
- Mendapatkan Informasi dan Pengetahuan: Mengubah data mentah menjadi wawasan yang bermakna.
- Menggunakan Informasi dan Pengetahuan: Menerapkan wawasan untuk memuaskan pelanggan dan menghasilkan keuntungan.

TABLE II. HASIL META-SINTESIS KUALITATIF TENTANG PEMETAAN AKTOR DAN ROLE DARI DUA TEMA UTAMA

		Metasynthesis Summary										Studies (By paper code)		
Actors	Roles	Theme 1 : Data Value Network					Theme 2: Value Chain Model							
		Data Discovery	Data curation	Data interpretation	Data Distribution	Data Exploitation	Obtaining the right data	Data quality management	Decision making and knowledge	Using information and knowledge to solve society's issues				
Translator/ coordinator	Translating the service value of the application													Paper 5, 8
Service designer	Designing future service scenarios													Paper 5, 8
Data broker	linking the roles of the data producers and the consumers													Paper 4
	Acting as products of data producers													Paper 4
	Matchmaker between data consumers & data re-use													Paper 4, 11
	Enabling the balancing of the supply and demand													Paper 4
	providing the data to a relevant consumer													Paper 4, 7, 11
Data management provider	Helping the government to achieve higher performance in response to the data-intensive challenges													Paper 18, 31
Data developers	Co-creating innovative OGD & decomposing whole Data Value													Paper 3, 4, 5, 8, 18, 19, 27, 29, 41
	Forming partnerships across public and private sectors													Paper 3-4, 18, 29, 37, 39, 41
	Network into the economic structure of the various activities													Paper 2, 3, 4, 5, 8, 10, 18, 29, 37
Value consolidation designer	Describing potential value creation													Paper 5, 8, 29
	Increasing public trust													Paper 8, 11
	Explicit the concepts of visibility & additional recognition													Paper 2
Intermediaries	Sharing the goals of demonstrating the OGD benefits													Paper 3
	As intermediaries to identify very valuable key datasets to be opened													Paper 3
The digital socio-technical infrastructure	Helping ecosystem actors to design, test, and deploy software applications in a virtual space.													Paper 5, 7, 41
Data Champion	As activist roles within government													Paper 8
Data Advocate	Approaching OGD with an emphasis on transparency and the public good													Paper 8
Aid actors of value chain analysis	Allocating resources and efforts along with the value network													Paper 4, 8
	Identifying sources of competitive advantage													Paper 4, 8

B. Peran dan Asosiasi Aktor/pemangku kepentingan

Analisis lebih lanjut mengidentifikasi aktor dan peran mereka yang terkait dengan aktivitas dalam setiap tema. Definisi tipe aktor dan deskripsi tipe peran yang terkait disintesis dan dibandingkan di dalam dan di seluruh tema.

		Metasynthesis Summary										Studies (by paper code)		
Actors	Roles	Theme 1 : Data Value Network					Theme 2: Value Chain Model							
		Data Discovery	Data curation	Data interpretation	Data Distribution	Data Exploitation	Obtaining the right data	Data quality management	Decision making and knowledge	Using information and knowledge to solve society's issues				
Data Producer/Provider	Entering the data market for income growth													Paper 3, 4
	Obtaining, creating, and adding value data													Paper 3, 4, 8, 10, 19, 37, 39
	Stimulating OGD initiatives and facilitating business models													Paper 18
	Competing to provide the best data product													Paper 3, 4
	Sharing. Data enforcement is associated with the duty of government to protect its citizens's property rights													Paper 11
Data Curator	Value creation techniques: making the data more usable													Paper 1, 8, 10, 18, 20
	Structuring & modifying the data in some ways or another													Paper 4, 37
	Extracting information from raw data													Paper 3, 4
	Filtering or lowering data into different formats													Paper 4, 39
	Enriching an existing dataset with raw data													Paper 3, 8, 11
	Using Machine Learning to support data collecting and processing													Paper 2
Data Publisher	Searching for data to be opened													Paper 2, 4, 11
	Formalizing the sharing data among civil agencies													Paper 8, 41
	Opening code enforcement data													Paper 4, 7, 8
	Discovering potentially useful data products													Paper 4, 7, 8, 10
	Storing and publishing data													Paper 4, 8, 11
Data Consumer	Consuming the data as a product													Paper 4, 6, 37, 39
Data Producer	Providing user-generative content													Paper 18
Data Facilitator	Providing additional functionalities (business)													Paper 16
	Creating government data portals													Paper 4, 39
	Visualisation													Paper 4
	Using data to influence decision-making													Paper 4, 7, 8
	Indexing in a knowledge base for easier search & discovery													Paper 4, 8
	making data available for re-use													Paper 3
Application developer	Creating intelligent applications													Paper 2, paper 5, 31, 39

Tabel II menggambarkan pemetaan dari setiap tema utama, tipe aktor, peran/role masing-masing aktor, dan kegiatan/role terkait. Sebanyak 23 tipe aktor yang terlibat dalam 47 peran di kedua tema telah diidentifikasi sebagai hasil implementasi Meta-sintesis kualitatif dengan algoritma pengkodean In Vivo.

2. Data Value Network Theme

Data yang mendukung jenis aktor, peran, dan hubungan mereka dalam Data Value networka dikodekan menggunakan aplikasi NVivo 12 dalam tiga kategori: Aktor, Peran, dan Proses dalam Data value network. Ditemukan bahwa aktor tertentu (misalnya, produser/penyedia, penerjemah/koordinator, perancang layanan) memiliki peran yang menjangkau berbagai kegiatan dalam tema in

- Temuan Utama:

- o Peran produser/penyedia data sangat penting karena hal ini mempengaruhi seluruh jaringan nilai data. Instansi pemerintah, sebagai produser/penyedia data, memainkan peran penting dalam memastikan kualitas data dan memilih data untuk dipublikasikan, yang secara signifikan berdampak pada kegiatan selanjutnya.

- o Terdapat fleksibilitas dalam deskripsi peran, yang mencerminkan sifat adaptif ekosistem OGD. Sebagai contoh, peran seperti 'memasuki pasar data untuk pertumbuhan pendapatan' dan 'memperoleh, menciptakan, dan menambah nilai' saling tumpang tindih dalam konteks penemuan data.

- o Tidak semua peran berkontribusi secara sama terhadap value creation. Sebagai contoh, peran pialang data dalam menyeimbangkan penawaran dan permintaan tidak selalu diperlukan karena OGD sering kali dipublikasikan untuk transparansi dan akuntabilitas, bukan hanya untuk penggunaan open data.

4.2 Tema Value-chain model

Data yang mendukung jenis aktor, peran, dan hubungannya dalam Value-chain model dikodekan menggunakan bantuan aplikasi NVivo 12 yang terdiri dari kategori: Aktor, Peran, dan Proses dalam Value chain. Tema ini menggambarkan kegiatan penambahan nilai yang menghubungkan entitas pemerintah (penyedia OGD) dengan entitas publik lainnya seperti warga negara, perusahaan swasta, LSM, lembaga pemerintah, peneliti, dan aktivis tata kelola.

- Temuan Utama:

- o Kegiatan awal, yaitu mengumpulkan data yang tepat, sangat penting untuk mengembangkan rantai data yang mendukung value creation dan value co-creation. Produser/penyedia data memainkan peran penting sebagai pelaku pasar dan penerbit.

- o Kolaborasi sangat penting dalam Value-chain model. Misalnya, produser/penyedia data dapat berkolaborasi dengan penerbit data dan perantara untuk mendapatkan data yang tepat. Dalam kasus tertentu, pemerintah sebagai penghasil data dapat bekerja sama dengan fasilitator data untuk membuat portal pemerintah untuk akses penggunaan open data.

- o Rantai pemrosesan data yang terbentuk melalui kolaborasi memperkaya nilai OGD, yang menunjukkan bagaimana kegiatan yang saling terkait dalam ekosistem OGD berkontribusi terhadap value creation.

4.3 Peran Value creation

Data yang dikodekan terkait dengan value creation OGD dan proses value co-creation dikategorikan dengan bantuan NVivo 12. Metasintesis data dalam kategori ini memberikan wawasan tentang bagaimana para aktor berpartisipasi dalam value creation melalui peran tertentu, yang dianalisis sebagai peran penting Value creation.

- Definisi kontribusi actor terhadap OGD Value creation

Peran value creation adalah kegiatan yang berhubungan dengan aktor dalam inisiatif OGD yang berfokus pada penciptaan, eksploitasi, dan penyampaian nilai OGD melalui proses data yang bertujuan untuk memberikan manfaat sosial dan ekonomi kepada semua actor pengguna Open data. Meskipun semua peran berkontribusi dalam memperoleh manfaat dari OGD, para pelaku terlibat dalam peran value creation masing-masing dalam konteks operasional tertentu yang menyediakan kerangka kerja untuk proses data.

- Konteks Operasional:

Konteks operasional dalam implementasi OGD untuk memaksimalkan Value creation, terdiri dari:

- o Konteks Instansi Pemerintah/Badan Publik
- o Konteks Perantara Informasi TI
- o Konteks Pengguna Akhir (terdiri dari warga negara, entitas swasta, dan publik)
- o Konteks Perantara (termasuk LSM dan organisasi lokal/internasional lainnya).

Figur 18 mendeskripsikan secara detail hasil studi ini berupa 18 aktor dan peran/role masing-masing dalam data process dari OGD untuk memaksimalkan Value creation /dalam mendapatkan keuntungan sosial dan ekonomi bagi semua aktor/pemangku kepentingan.

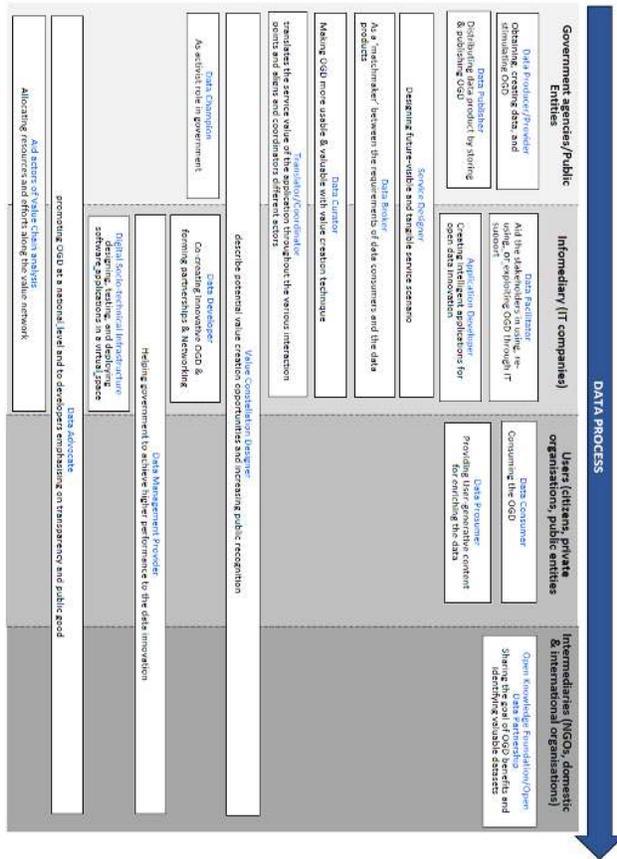


Fig. 2. the 18 value-creating roles and the actors involved along the data process

V. KESIMPULAN DAN LIMITASI

1. Metodologi Penelitian:

- Tinjauan Literatur Sistematis: Tinjauan literatur sistematis dilakukan untuk mengidentifikasi studi yang relevan tentang penciptaan nilai OGD dari database Scopus dan Web of Science.
- Metasintesis Kualitatif: Metasintesis kualitatif digunakan untuk menginterpretasikan dan mensintesis hasil tinjauan literatur sistematis dengan cara yang kohesif dan komprehensif.

2. Temuan dan Analisis

- Tema Data value network: Tema ini mencakup lima proses utama terkait data yang terlibat dalam OGD Value creation: penemuan data, kurasi data, interpretasi data, distribusi data, dan eksploitasi data.
- Tema Value-chain model: Tema ini mencakup kegiatan Value creation yang menghubungkan lembaga pemerintah (penyedia data) dengan pengguna data.
- Peran dan Asosiasi Aktor: Analisis lebih lanjut mengidentifikasi para aktor dan peran masing-masing yang terkait dengan kegiatan di setiap tema utama.

3. Temuan utama yang penting:

- Inisiatif OGD membutuhkan partisipasi aktif dari semua pemangku kepentingan untuk memaksimalkan penciptaan nilai.

- Kolaborasi yang efektif di antara lembaga pemerintah, entitas swasta, dan masyarakat sipil sangat penting untuk keberhasilan implementasi OGD.
- Kualitas dan aksesibilitas data merupakan faktor penentu yang sangat penting dalam penciptaan nilai OGD.
- OGD dapat menghasilkan berbagai manfaat sosial dan ekonomi, termasuk peningkatan tata kelola pemerintahan, peningkatan layanan publik, dan pertumbuhan ekonomi.

4. Implikasi

- Temuan-temuan ini memberikan panduan yang berharga bagi para pembuat kebijakan dan praktisi dalam merancang dan mengimplementasikan inisiatif OGD yang efektif.
- Penelitian ini menekankan pentingnya menumbuhkan budaya berbagi data dan kolaborasi di antara para pemangku kepentingan.
- Penelitian ini menyoroti perlunya kerangka kerja tata kelola yang kuat untuk mendukung penggunaan data terbuka yang berkelanjutan dan beretika.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan analisis yang komprehensif dan berwawasan luas tentang ekosistem OGD, menawarkan kontribusi berharga bagi pemahaman tentang Value creation dan implikasinya bagi keuntungan aktor-aktor selaku pemangku kepentingan dalam implementasi OGD.

REFERENCES

- [1] Albino, J.P. 2018. "An Approach to Value Creation in Open Data for Small and Medium-Sized Enterprises Using 'R' Ecosystem," Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., pp. 346-351.
- [2] Attard, J., Orlandi, F., and Auer, S. 2016. "Data Driven Governments: Creating Value through Open Government Data." Springer Verlag, pp. 84-110.
- [3] Attard, J., Orlandi, F., and Auer, S. 2017. "Exploiting the Value of Data through Data Value Networks," Association for Computing Machinery, pp. 475-484.
- [4] Brunswick, S., Majchrzak, A., Almirall, E., and Tee, R. 2018. "Cocreating Value from Open Data: From Incentivizing Developers to Inducing Cocreation in Open Data Innovation Ecosystems," in World Scientific Reference on Innovation. World Scientific Publishing Co. Pte Ltd, pp. 141-162.
- [5] Callinan, C., Scott, M., Ojo, A., and Whelan, E. 2018. How to Create Public Value through Open Data Driven Co-Creation: A Survey of the Literature. New York: Assoc Computing Machinery.
- [6] Camilleri, E. 2019. "Information Systems Strategic Planning for Public Service Delivery in the Digital Era," in: Chapter 1 Theoretical Foundation. Hershey, PA, USA: IGI Global, pp. 1-19.
- [7] Corrales-Garay, D., Mora-Valentín, E.M., and Ortiz-de-Urbina-Criado, M. 2020. "Entrepreneurship through Open Data: An Opportunity for Sustainable Development," Sustainability (Switzerland) (12):12.
- [8] Cranefield, J., Robertson, O., and Oliver, G. 2014. "Value in the Mash: Exploring the Benefits, Barriers and Enablers of Open Data Apps," Association for Information Systems.
- [9] Craveiro, G.D., and Albano, C. 2017. "Open Data Intermediaries: Coproduction in Budget Transparency," Transforming Government-People Process and Policy (11:1), p. 18.
- [10] Dawes, S.S., Cresswell, A.M., and Pardo, T.A. 2009. "From "Need to Know" to "Need to Share": Tangled Problems, Information Boundaries, and the Building of Public Sector Knowledge Networks," Public Administration Review (69:3), pp. 392-402.
- [11] De Chiara, F. 2018. "Public Data and Value Creation in Italy. The Findings from the Open Data 200 Study," Sociologia del Lavoro:152), pp. 65-83.
- [12] De Tuya, M., Cook, M., Sutherland, M.K., and Luna-Reyes, L.F. 2017. "Information Requirements to Create Public Value: Sharing and

- Opening Data to Address Urban Blight." *Transforming Government: People, Process and Policy* (11:1), pp. 79-98.
- [13] Erwin, E.J., Brotherson, M.J., and Summers, J.A. 2011. "Understanding Qualitative Metasynthesis: Issues and Opportunities in Early Childhood Intervention Research," *Journal of Early Intervention* (33:3), pp. 186-200.
- [14] Foundation, O.K. 2009. "Open Data Handbook." Open Knowledge Foundation.
- [15] Gil-Garcia, J.R., and Aldama-Nalda, A. 2011. *Government Information Sharing and Integration in Metropolitan Areas: A Conceptual Framework*. na.
- [16] Gil-Garcia, J.R., Chun, S.A., and Janssen, M. 2009. "Government Information Sharing and Integration: Combining the Social and the Technical," *Information Polity* (14:1, 2), pp. 1-10.
- [17] Grönroos, C. 2008. "Service Logic Revisited: Who Creates Value? And Who Co-Creates?," *European Business Review* (20:4), pp. 298-314.
- [18] Grönroos, C., and Voima, P. 2013. "Critical Service Logic: Making Sense of Value Creation and Co-Creation," *Journal of the Academy of Marketing Science* (41:2), 2013/03/01, pp. 133-150.
- [19] Holmqvist, J., Visconti, L.M., Grönroos, C., Guais, B., and Kessous, A. 2020. "Understanding the Value Process: Value Creation in a Luxury Service Context," *Journal of Business Research* (120), 2020/11/01/, pp. 114-126.
- [20] Janssen, M., and Zuiderwijk, A. 2014. "Infomediary Business Models for Connecting Open Data Providers and Users," *Social Science Computer Review* (32:5), pp. 694-711.
- [21] Kitsios, F., Papachristos, N., and Kamariotou, M. 2017. "Business Models for Open Data Ecosystem: Challenges and Motivations for Entrepreneurship and Innovation," pp. 398-407.
- [22] Magalhaes, G., Roseira, C., and Manley, L. 2014. "Business Models for Open Government Data," *Association for Computing Machinery*, pp. 365-370.
- [23] McKinsey. 2014. "How Government Can Promote Open Data and Help Unleash over \$3 Trillion in Economic Value," McKinsey & Company, USA.
- [24] Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., and Altman, D.G. 2009. "Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The Prisma Statement," *BMJ* (339), p. b2535.
- [25] Moore, M.H. 1995. *Creating Public Value: Strategic Management in Government*. Harvard university press.
- [26] Moore, M.H. 2017. "Public Value: Of, by, and for the People. An Analytic Note for a Webinar Presented on June 28, 2017," Harvard Kennedy School, US.
- [27] Roa, H.N., Loza-Aguirre, E., and Flores, P. 2020. "Drivers and Barriers for Open Government Data Adoption: An Isomorphic Neo-Institutional Perspective." *Springer*, pp. 589-599.
- [28] Saldaña, J. 2016. *The Coding Manual for Qualitative Researchers*, (3E [Third edition]. ed.). Los Angeles, Calif. ; London: SAGE.
- [29] Saxena, S. 2019. "Proposing a Total Quality Management (Tqm) Model for Open Government Data (Ogd) Initiatives: Implications for India," *Foresight* (21:3), pp. 321-331.
- [30] Shang, S.S.C., and Chen, S.C. 2015. "The Formation of the Big Data Industry and Related Strategies," *CEUR-WS*, pp. 427-432.
- [31] Teece, D.J. 2010. "Business Models, Business Strategy and Innovation," *Long Range Planning* (43:2-3), pp. 172-194.
- [32] Ubaldi, B. 2013. "Open Government Data: Towards Empirical Analysis of Open Government Data Initiatives," 1993-4351.
- [33] Yu, C.C. 2016. "A Value-Centric Business Model Framework for Managing Open Data Applications," *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce* (26:1-2), pp. 80-115.
- [34] Zeleti, F.A., Ojo, A., and Curry, E. 2016. "Exploring the Economic Value of Open Government Data," *Government Information Quarterly* (33:3), Jul, pp. 535-551.
- [35] Zuiderwijk, A., Janssen, M., Van De Kaa, G., and Poulis, K. 2016. "The Wicked Problem of Commercial Value Creation in Open Data Ecosystems: Policy Guidelines for Governments," *Information Polity* (21:3), pp. 223-236.