

Peningkatan Kematangan *Open Government Data* pada Komisi Pemilihan Umum Provinsi Banten untuk Pemilu yang Berkualitas

Sidik Pramono¹, Nidaan Khafian², Salma Sa'adah³, Annisa Parastry⁴, Rijal Rhamdani⁵,
Eliyani Noor⁶, Nalsali Ginting⁷, Faizul Abror Mustafa⁸

¹⁻⁸ Fakultas Ilmu Administrasi, Universitas Indonesia, Depok, Indonesia

Penulis Korespondensi:

Sidik Pramono

sidik.pramono18@ui.ac.id

Abstrak:

Penerapan *Open Government Data* (OGD) pada informasi pemilu akan meningkatkan kualitas informasi yang tersedia, meningkatkan integritas pemilu dengan mendorong partisipasi, transparansi, dan akuntabilitas, serta memperkuat kepercayaan publik terhadap proses pemilu. Tim Pengabdian Masyarakat Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Indonesia berkolaborasi dengan Komisi Pemilihan Umum Provinsi Banten mengadakan *Workshop* "Strategi Penerapan *Open Government Data* untuk Pemilu Berkualitas" di Aula Utama Kantor KPU Banten di Kota Serang pada Rabu, 10 September 2025. Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah, pengetahuan, dan pengalaman pada dunia nyata. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mengenai urgensi penerapan OGD, memahami metode pengukuran tingkat kematangan (*maturity level*) OGD, mengimplementasikan model pengukuran tersebut, serta mengidentifikasi *area of improvement* (AoI) untuk perbaikan berkelanjutan. Perbaikan secara berkelanjutan dan kolaborasi parapihak merupakan faktor penting untuk meningkatkan kematangan data pemilu dan menciptakan pemilu yang berkualitas.

Kata Kunci: *pengabdian masyarakat, Komisi Pemilihan Umum, Banten, data pemilu, open government data, open data maturity model*

Pendahuluan

Sebagai negara yang didirikan berdasar prinsip demokrasi, pemilihan umum merupakan kerja dasar yang wajib terselenggara secara teratur untuk menghasilkan penyelenggara negara di rumpun kekuasaan eksekutif dan legislatif di tingkat pusat maupun daerah. keberhasilan sebuah pemilu sangat ditentukan oleh transparansi dan akuntabilitas data. Komisi Pemilihan Umum (KPU) sebagai lembaga penyelenggara pemilu yang bersifat nasional, tetap, dan mandiri memiliki tanggung jawab besar untuk memastikan aksesibilitas dan keterbukaan informasi pemilu. Merujuk Pasal 14 huruf c Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2017 tentang Pemilihan Umum, salah satu kewajiban KPU adalah menyampaikan seluruh informasi pemilu kepada masyarakat.

Open Government Data (OGD) mendorong proses demokrasi, dengan transparansi data pemerintah dan pemberian kesempatan kepada publik untuk berpartisipasi aktif dalam proses penyelenggaraan negara. Beberapa manfaat dari *open data pemilu* menurut Open Election Data Initiative (2024), antara lain: meningkatkan transparansi proses pemilu, meningkatkan efektivitas penyelenggara pemilu, mendorong partisipasi dan keterlibatan pemilih, memperluas inklusivitas bagi kelompok yang terpinggirkan, mengurangi ketegangan politik selama pemilu, serta memberikan wawasan baru melalui



Diterbitkan oleh :

Perkumpulan Dosen Muslim Indonesia
Sulawesi Selatan

<https://dmi-journals.org/jai/>

analisis data gabungan. Penerapan prinsip OGD pada informasi pemilu akan meningkatkan kualitas informasi yang tersedia, meningkatkan integritas pemilu dengan mendorong partisipasi, transparansi, dan akuntabilitas, serta memperkuat kepercayaan publik terhadap proses pemilu.

KPU telah mengupayakan penerapan prinsip *open government data* yang merupakan bagian dari komitmen keenam Rencana Aksi Nasional OGI VII (2023-2024) mengenai Keterbukaan Tata Kelola Data Pemilihan Umum dan peningkatan transparansi melalui portal Open Data KPU <https://opendata.kpu.go.id/>. Mengutip dari situs Portal Open Data KPU RI (2024), diketahui bahwa opendata.kpu.go.id merupakan Portal Satu Data Komisi Pemilihan Umum yang menampilkan data dari berbagai bidang di KPU. Penilaian dengan menggunakan *Open Data Maturity Model* (OD-MM) dari Solar et. al. (2012) yang dilakukan oleh Sa'adah (2025) menunjukkan bahwa tingkat kematangan OGD pada KPU RI berada di Level 2 atau *Emerging Capacities* (dari skala 1 hingga 4). Dari hasil pengukuran *Capacity Level Subdimensi*, hanya Kualitas Data yang mencapai Level 3. Sementara itu, delapan subdimensi lainnya, termasuk Strategi, Kepemimpinan, dan Kerangka Institusi, Hukum dan Regulasi, Manajemen, Keamanan dan Ketersediaan, Aksesibilitas, Penggunaan Data Kembali, Pengembang, serta Partisipasi dan Kolaborasi, masih berada di Level 2.

Sejumlah tantangan dihadapi oleh KPU dalam mengimplementasikan OGD, yang tidak hanya berisiko menghambat pengelolaan *open data* pemilu, tetapi juga berpotensi mengancam kepercayaan publik terhadap integritas proses pemilu. Penting untuk menilai tingkat kematangan (*maturity level*) OGD KPU, untuk mengetahui komitmen dan kemampuan lembaga publik tersebut dalam mencapai prinsip dan praktik *open data*.

Terdapat beberapa *Maturity Models* (MMs) yang dapat digunakan untuk menilai Open Government Data (OGD). *Open Government Data-Maturity Model* (OGD-MM) yang dikembangkan oleh Solar et al., (2012) ini merupakan model kematangan yang bertujuan untuk menilai komitmen dan kemampuan lembaga publik dalam mencapai prinsip dan praktik *open data*. OGD-MM terdiri atas tiga tingkatan yang terstruktur secara hierarki, yaitu: Dimensi, Sub-dimensi, dan Indikator. Setidaknya ada 3 dimensi, 9 sub-dimensi, dan 33 indikator, dan setiap indikator memiliki bobotnya masing-masing.

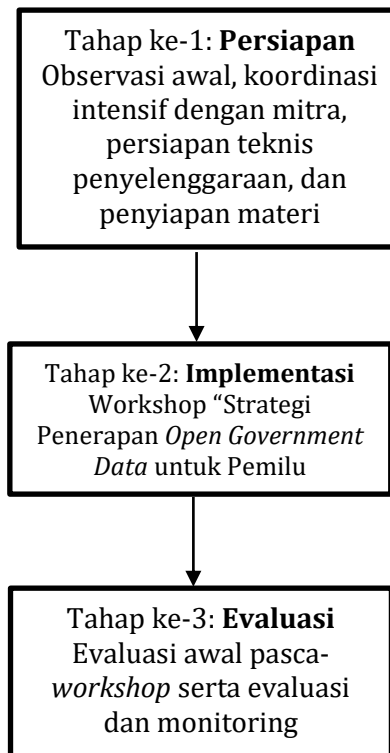
Dengan menggunakan *Open Data Maturity Model* (OD-MM) dari Solar et.al. (2012) tersebut, dapat diukur *maturity level*, kemudian ditemukeni dan diinventarisasi langkah-langkah strategis guna meningkatkan level kematangan OGD sebagai bagian upaya peningkatan kepercayaan publik kepada KPU. Karenanya, upaya menerapkan OGD merupakan kerja berkelanjutan, yang melibatkan peran serta dari berbagai pemangku kepentingan.

KPU Provinsi Banten, yang dipilih sebagai *locus* kegiatan pengabdian masyarakat, merupakan organ di bawah KPU Republik Indonesia (KPU RI). Berdasarkan ketentuan Pasal 15 dan Pasal 16 UU Nomor 7 Tahun 2017 tentang Pemilihan Umum, tugas KPU Provinsi di antaranya adalah melaksanakan semua tahapan Penyelenggaraan Pemilu di provinsi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; mengoordinasikan, menyelenggarakan, dan mengendalikan tahapan Penyelenggaraan Pemilu yang dilaksanakan oleh KPU kabupaten/kota; menyosialisasikan penyelenggaraan pemilu dan/atau yang berkaitan dengan tugas dan wewenang KPU provinsi kepada masyarakat; dan melakukan evaluasi dan membuat laporan setiap tahapan penyelenggaraan pemilu.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan metode *Problem-Based Learning*, yang berbasis pada tantangan yang dihadapi serta pertukaran pengetahuan dan

pengalaman. Pada prinsipnya, proses terbagi menjadi tiga kegiatan utama, yakni persiapan, implementasi, dan evaluasi sebagaimana digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Tahap pertama, yakni persiapan, berfokus pada observasi awal dan juga koordinasi intensif dengan KPU Provinsi Banten terkait materi, masalah, dan kebutuhan audiens sasaran. Langkah ini memastikan bahwa materi workshop telah sesuai dan bisa disampaikan secara efektif, termasuk juga persiapan teknis penyelenggaraan workshop yang diperlukan. Materi yang disiapkan terkait dengan topik peningkatan kematangan (*maturity level*) *Open Government Data* pada KPU, khususnya KPU Provinsi Banten, untuk mendorong terciptanya pemilu yang berkualitas. Selain materi presentasi, disiapkan juga Lembar Kerja Penilaian Kematangan *Open Government Data* untuk memudahkan simulasi pengukuran sendiri (*self assessment*) *maturity level* OGD di KPU Provinsi Banten ataupun KPU Kabupaten/Kota se-Banten.

Selanjutnya, pada tahap implementasi, berupa penyampaian materi dalam kegiatan berbentuk *workshop* yang bertajuk “Strategi Penerapan *Open Government Data* untuk Pemilu Berkualitas” yang terselenggara di Aula Utama Kantor KPU Provinsi yang terletak di Jalan Syekh Moh. Nawawi Albantani No.7A, Banjaragung, Kecamatan Cipocok Jaya, Kota Serang, Banten 42121. Kegiatan dengan metode *workshop* dipilih karena dapat meningkatkan keterlibatan peserta dan hasil pembelajaran, dengan karakteristiknya yang dirancang untuk memberikan pengalaman langsung kepada peserta, umumnya bersifat interaktif dan praktis, dan dengan tujuan mengembangkan keterampilan atau pengetahuan dalam bidang tertentu. Kegiatan *workshop* dibuka oleh Ketua KPU Provinsi Banten Mohamad Ihsan dan disertai pemutaran video sambutan khusus dari Ketua KPU RI Mohammad Afifuddin. Sebanyak sekira 30 orang mengikuti kegiatan ini, yakni para Komisioner KPU Banten, Sekretaris KPU Banten dan tim Sekretariat, serta para ketua dari seluruh 8 (delapan) KPU Kabupaten/Kota se-Banten.

Tahap ketiga, evaluasi, yang pertama dilakukan segera setelah kegiatan *workshop*, terutama berkaitan dengan efektivitas penyelenggaraan *workshop*. Berikutnya, evaluasi secara berkelanjutan dilakukan untuk mengetahui dampak jangka panjang dari kegiatan ini, termasuk juga penyusunan rencana tindak-lanjut seperti pendampingan penerapan OGD.

Hasil dan Pembahasan

Open data atau data terbuka terkait erat dengan *open government*. Pada prinsipnya, *open data* dimaksudkan untuk mendukung dua dimensi dalam *open government*, yaitu transparansi dan kolaborasi dalam perencanaan pelayanan publik (Trivellato et al., 2014). Merujuk pendapat Ayre & Craner (2017), "*open data*" secara sederhana mengacu pada data yang dikumpulkan dan dibagikan kepada orang lain untuk digunakan sesuai keinginan mereka, tanpa batasan penggunaan atau hak cipta. Menurut World Bank (n.d.), data bisa dianggap sebagai *open data* jika siapa pun dapat dengan bebas menggunakan, menggunakan kembali, dan mendistribusikannya kembali (*use, re-use, and redistribute*) untuk tujuan apa pun, dan tanpa batasan. Data harus dapat digunakan kembali, yang berarti data tersebut dapat diunduh dalam format terbuka dan dibaca oleh perangkat lunak, dan pengguna mempunyai hak hukum untuk menggunakannya kembali. Terdapat dua dimensi *open data*, yaitu terbuka secara hukum dan terbuka secara teknis (Ayre & Craner, 2017).

Menurut Open Government Foundations, (n.d.), penerapan prinsip *open data* pada informasi pemilu akan meningkatkan integritas pemilu dengan mendorong partisipasi, transparansi, dan akuntabilitas, serta memperkuat kepercayaan publik terhadap proses pemilu. Penerapan prinsip *open data* pada informasi pemilu meningkatkan integritas pemilu dengan mendorong partisipasi, transparansi, dan akuntabilitas, serta memperkuat kepercayaan publik terhadap proses pemilu (Open Government Partnership, 2024). *Open data* pemilu tidak hanya meningkatkan kualitas informasi yang tersedia bagi badan penyelenggara pemilu dan pemerintah, tetapi juga dapat memperbaiki administrasi pemilu dan proses pemerintahan lainnya (Murray, 2023).



Gambar 1. Pembukaan Kegiatan oleh Ketua KPU Banten Mohamad Ihsan

Pada kegiatan *workshop*, disampaikan materi awal mengenai penyelenggaraan pemilu dan keterkaitannya dengan keterbukaan data. Pemilu merupakan salah satu

sarana perwujudan kedaulatan rakyat, sebagaimana termuat pada Pasal 1 Ayat (2) Undang-Undang Dasar 1945, “Kedaulatan berada di tangan rakyat dan dilaksanakan menurut Undang-Undang Dasar.”

Terdapat ketentuan dalam Undang-undang Nomor 7 Tahun 2017 tentang Pemilihan Umum yang secara umum mewajibkan KPU untuk menyampaikan informasi penyelenggaraan pemilu kepada publik. Berikutnya, berdasarkan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik, terdapat klasifikasi mengenai data yang dikelola lembaga negara, yakni data yang bersifat publik dan data yang bersifat privat. Undang-Undang Keterbukaan Informasi Publik mengatur pengkategorian informasi, termasuk informasi yang dikecualikan dan tidak boleh diakses publik. Juga ada ketentuan pada Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP) yang harus diperhatikan. Dalam pelaksanaannya, data yang disajikan pada portal Open Data KPU bersifat publik, sehingga dapat diakses oleh masyarakat secara luas untuk dimanfaatkan secara optimal. Sejauh ini, KPU telah menunjukkan langkah proaktif dengan memiliki kebijakan internal yang spesifik dalam mengatur klasifikasi data melalui Peraturan Komisi Pemilihan Umum, sekalipun legitimasinya tidak sekuat di undang-undang. Hal tersebut berbeda dengan di Korea, yang mana basis legal untuk keterbukaan data pemilu telah tercantum di undang-undang.

Sebagai bagian dari KPU yang bersifat nasional, KPU Banten dan juga KPU Kabupaten/Kota terikat dengan ketentuan yang dibuat oleh KPU RI. Pusat Data dan Informasi KPU RI memegang peran penting dalam pengelolaan portal Open Data. Pengelolaannya pun harus mengikuti arahan pemerintah pusat, khususnya peta jalan Satu Data Indonesia yang dikoordinasikan oleh Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas. Kepemimpinan di KPU menentukan konsolidasi kerja antardivisi dan unit-unit kerja di bawahnya, termasuk memberikan komitmen tinggi terhadap pengelolaan *open data*.

Pada sesi berikutnya, disampaikan pemahaman mengenai urgensi penerapan OGD di jajaran KPU Provinsi Banten, sebagaimana terbukti pada negara-negara yang berinvestasi lebih dalam pengembangan *Open Government Data* cenderung memiliki tingkat kepercayaan masyarakat yang lebih tinggi. (Schmidhuber et al., 2021). Terdapat berbagai *Maturity Models* (MMs) yang digunakan untuk menilai *Open Government Data* (OGD), yang mana tidak ada satu model pun yang sepenuhnya memenuhi semua kriteria yang diperlukan. Salah satu model yang dianggap paling ideal adalah *Open Government Data-Maturity Model* (OGD-MM) yang dikembangkan oleh Solar et al., (2012), yang merupakan model kematangan yang bertujuan untuk menilai komitmen dan kemampuan lembaga publik dalam mencapai prinsip dan praktik *open data*. OGD-MM terdiri atas tiga tingkatan yang terstruktur secara hierarki, yaitu: Dimensi, Sub-dimensi, dan Indikator. Setidaknya ada 3 dimensi, 9 sub-dimensi, dan 33 indikator, dan setiap indikator memiliki bobot masing-masing.

Pada *workshop* ini disampaikan penjelasan metode pengukuran tingkat kematangan (*maturity level*) OGD dari Solar (2012), implementasi model pengukuran tersebut, dan kemudian kebutuhan untuk mengidentifikasi *area of improvement* (AoI) sebagai patokan untuk perbaikan berkelanjutan. Dimensi yang pertama, yakni *Establishment and Legal Perspective*, untuk melihat kemampuan organisasi dalam menyusun visi yang konsisten mengenai OGD. Dimensi *Technological Perspective* untuk melihat seberapa baik kemampuan teknologi yang dimiliki oleh sebuah organisasi dapat menciptakan visi *open government data* secara konsisten. Dimensi ketiga, *Citizen and Entrepreneurial Perspective*, untuk

melihat kemampuan organisasi dalam mendengarkan opini publik, melibatkan warga, dan berkolaborasi dengan *developer* yang dapat meningkatkan transparansi organisasi.



Gambar 2. Paparan Tim Pengabdian Masyarakat Nidaan Khafian

Para peserta *workshop* dari jajaran KPU Banten juga menyampaikan sejumlah inovasi yang telah dijalankan, seperti inisiasi metode *e-voting* yang sudah digunakan untuk pemilihan kepala desa ataupun pimpinan organisasi siswa intra sekolah (OSIS) di sejumlah sekolah menengah. Contoh baik seperti itu sejalan dengan kecenderungan sosial yang senantiasa dinamis, termasuk perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang selanjutnya mendorong setiap organisasi untuk berubah menjadi lebih baik. Juga ada kesadaran untuk mematuhi (*comply*) dengan strategi OGD di tingkat pusat, dengan perlunya kejelasan kebijakan atau regulasi internal dalam penyelenggaraan atau pengelolaan data pemilihan.

Dalam *workshop* juga mengemuka soal upaya untuk mendapatkan kepercayaan publik atas proses penyelenggaraan pemilu ataupun pemilihan kepala daerah oleh KPU. Merujuk pada pendapat Mayer, et al. (1995), kepercayaan publik dapat terbentuk didasarkan pada tiga dimensi utama, yakni kemampuan (*ability*), kebaikan hati (*benevolence*), dan integritas (*integrity*). Kemampuan dalam melakukan tugas dan tanggung jawab sebagai penyelenggara pemilu harus terjaga dan terus ditingkatkan, termasuk di antaranya dengan perancangan peningkatan kapasitas melalui beragam pelatihan kompetensi, *hard skill* maupun *soft skill*. Pada dimensi kebaikan hati (*benevolence*), dapat diartikan perlunya kesadaran penuh para penyelenggara pemilu untuk memberikan yang terbaik kepada publik, lebih dari sekadar pemenuhan tugas dan tanggung jawab yang diberikan. Pengikat dari semuanya ada pentingnya integritas, yakni kepatuhan terhadap prinsip dan nilai-nilai yang dapat diterima.



Gambar 3. Diskusi dengan Para Peserta *Workshop*

Terhadap kegiatan pengabdian masyarakat ini, dilakukan evaluasi untuk mengetahui efektivitas *workshop* yang telah dilaksanakan. Selain perbaikan berkelanjutan atas materi dan pelaksanaan *workshop*, diperlukan kegiatan lanjutan, dukungan dari institusi KPU secara keseluruhan, termasuk juga peningkatan dan perluasan cakupan pemangku kepentingan yang dilibatkan dalam kegiatan *workshop* serupa di masa mendatang.

Tabel 1. Perubahan dengan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Kondisi Awal	Intervensi yang Dilakukan	Kondisi Perubahan	Kondisi Ideal yang Diharapkan
Para penyelenggara pemilu belum memahami urgensi mengenai pentingnya (peningkatan) kematangan Open Government Data (OGD). Penyelenggara pemilu belum sepenuhnya memahami metode pengukuran kematangan (<i>maturity level</i>) OGD; belum terampil menggunakan OGD-MM, termasuk mengidentifikasi area perbaikan yang harus ditindaklanjuti.	Menyiapkan dan menyampaikan materi terkait dengan topik peningkatan kematangan (<i>maturity level</i>) Open Government Data. Menyiapkan Lembar Kerja Penilaian Kematangan Open Government Data dengan model Solar (2012) dan membantu simulasi pengukuran sendiri (<i>self assessment</i>) <i>maturity level</i> dan mengidentifikasi area perbaikan (<i>Area of Improvement</i>) yang perlu dilakukan.	Terdapat perubahan pada 30 peserta <i>workshop</i>, berupa peningkatan kesadaran, pengetahuan, dan keterampilan terkait dengan kematangan (<i>maturity level</i>) terkait dengan penerapan OGD di institusi tempat mereka bekerja, untuk mendukung peningkatan integritas pemilu dengan mendorong partisipasi, transparansi, dan akuntabilitas, serta memperkuat kepercayaan publik terhadap proses pemilu.	Seluruh peserta dan jajaran KPU memahami pentingnya OGD, memahami metode pengukuran tingkat kematangan OGD, memiliki keterampilan menerapkan OGD Maturity Model, mampu mengidentifikasi area perubahan yang termonitor dan dilakukan perbaikan berkelanjutan sehingga <i>maturity level</i> OGD KPU mencapai Level 4 - <i>Advanced Capacities</i>.



Gambar 5. Para Peserta *Workshop* dengan Tim Pengabdian Masyarakat FIA UI

Simpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan *workshop* yang dilakukan di KPU Provinsi Banten, dapat disimpulkan bahwa secara umum jajaran KPU Provinsi Banten maupun KPU Kabupaten/Kota se-Banten telah mengetahui dan juga melaksanakan kebijakan menyangkut *Open Government Data*, termasuk kewajiban penyampaian informasi yang dimuat pada portal Open Data KPU <https://opendata.kpu.go.id/>.

Workshop ini menekankan pentingnya jajaran KPU Provinsi Banten dan juga KPU Kabupaten/Kota se-Provinsi Banten untuk memahami konsep dan prinsip *Open Government Data*, mengetahui metode pengukuran tingkat kematangan OGD dan bisa mengimplementasikannya. Dengan pembekalan materi dan pelatihan yang tepat, ujungnya seluruh jajaran KPU bisa menggunakan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki untuk mendorong terwujudnya pemilu yang berkualitas.

Dengan pemahaman mengenai pentingnya OGD, penting untuk terus-menerus mengupayakan peningkatan tingkat kematangan (*maturity level*) OGD di lingkup KPU Provinsi Banten maupun KPU Kabupaten/Kota se-Provinsi Banten. Pengukuran yang dilakukan dan area perbaikan (*area of improvement*) yang diidentifikasi menjadi bagian penting untuk menjadikan penyelenggaraan pemilu yang lebih berkualitas, yang berjalan dengan prinsip keterbukaan dan akuntabilitas. Perbaikan secara berkelanjutan dan kolaborasi parapihak menjadi kunci untuk mengatasi tantangan dalam menciptakan pemilu yang berkualitas.

Ucapan Terimakasih

Pendanaan kegiatan ini berasal dari hibah *matching fund* Pengabdian Masyarakat Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Indonesia. Terimakasih kepada KPU Provinsi Banten atas dukungan dan kolaborasinya untuk penyelenggaraan rangkaian kegiatan ini.

Referensi

Ayre, L. B., & Craner, J. (2017). Open data: What it is and why you should care. *Public Library Quarterly*, 36(2), 173–184.
<https://doi.org/10.1080/01616846.2017.1313045>

- Mayer, R.C., Davis, J. H., dan Schoorman, F. D., An Integratif Model of Organizational Trust (Academy of Management Review, 1995), 709.
- Murray, K., Charles, S. B., & Iii, S. (2023). *Why Does Anyone Need Precinct-Level Election Results. Election Science, Reform, and Administration Conference.*
- OECD. (2016). *Open Government*. OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/9789264268104-en>
- Sa'adah, S., & Pramono, S. (2025). Open Government Data Maturity Assessment at the General Elections Commission of Indonesia Using the OD-MM Model. *Ganaya: Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 8(3), 324–334.
<https://doi.org/10.37329/ganaya.v8i3.4514>
- Solar, M., Concha, G., & Meijueiro, L. (2012). *A model to assess open government data in public agencies* (pp. 210–221). https://doi.org/10.1007/978-3-642-33489-4_18
- Trivellato, B., Boselli, R., & Cavenago, D. (2014). *Design and implementation of open-government initiatives at the sub-national level: Lessons from Italian cases* (pp. 65–84). https://doi.org/10.1007/978-1-4614-9563-5_5
- World Bank. (n.d.). *Open data essentials*. Worldbank.Org.
<https://opendatatoolkit.worldbank.org/en/data/opendatatoolkit/essentials>