



Official Statistics (OS)

#6

# Official Statistics 4.0: The Era of Digitization and Globalization

Tim Dosen OS

**Puguh Bodro Irawan, M.A.** ([irawanpb@stis.ac.id](mailto:irawanpb@stis.ac.id); [irawanpb@gmail.com](mailto:irawanpb@gmail.com))

dan Sugiarto, SST, M.M; Achmad Dahlan, S.Si, Wijaya, S.ST, M.Sc M.Si;  
Wahyudin, S.Si, MAP, MPP; Dr. Heru Margono, M.Sc.; Prof. Dr. Abuzar Asra;  
Dr. Drs. Waris Marsisno, M.Stat; Yuliagnis Transver



Sekolah Tinggi Ilmu  
Statistik (Official)



@stis\_jkt



@polstatstis



[www.stis.ac.id](http://www.stis.ac.id)



# Outlines

- A. Data berbasis fakta-fakta untuk masa depan (*facts for future*)
- B. Lingkungan/dunia baru untuk OS (*new environment for OS*)
- C. Globalisasi
- D. Komunikasi data OS versi terkini (*Communication 4.0*)
- E. Sistem tata kelola OS versi terkini (*Governance 4.0*)

# Pentingnya data berbasis fakta untuk masa depan

**Fakta:** adanya berbagai macam resiko yang bersifat global di masa mendatang, seperti yang berkaitan dg/terdampak dari peristiwa berikut ini:

- 1) **Iklim ekstrim** (*extreme weather*)
- 2) **Kegagalan dlm mengatasi perubahan iklim** (*failure of climate-change mitigation*)
- 3) **Bencana alam & bencana LH buatan manusia** (*natural disasters and manmade environmental disasters*)
- 4) **Serangan siber** (*cyber-attacks*)
- 5) **Krisis ketersediaan air** (*water crises*)
- 6) **Punahnya biodiversitas dan kehancuran ekosistem** (*biodiversity loss and ecosystem collapse*)
- 7) **Migrasi besar-besaran secara terpaksa** (*large-scale involuntary migration*)
- 8) **Konflik antar negara dan kegagalan system tata kelola regional dan global** (*interstate conflict and failure of regional and global governance*)

(World Economic Forum 2019,p.5)

# Pentingnya data berbasis fakta untuk masa depan (con't)

- ❖ Penekanan atas perlunya kebutuhan informasi yang berkualitas untuk mengelola semua resiko tsb dan pergolakan sosial yg timbul, oleh karenanya penting sekali bahwa semua perhatian dan skala prioritas perencanaan jangka panjang mengikuti asesmen tsb.
- ❖ Walaupun upaya tsb telah diinisiasi dengan diusulkannya Sustainable Development Indicators, isu nya masih belum terpecahkan apakah kegiatan/inisiatif pengembangan OS tertentu sudah memadai, atau apakah revisi yg lebih fundamental thd program-program statistik resmi dg reprioritasasi pada bidang tertentu tidak perlu.
- ❖ Oleh karena itu, apa peran mendasar dari OS dlm menyediakan data berkualitas yg berbasis fakta untuk mengantisipasi perubahan/perkembangan dunia di masa depan.

*Let's discuss!!*

*(World Economic Forum 2019,p.5)*



# Lingkungan/dunia baru untuk OS

1. 3 revolusi dalam jaman digitalisasi (*3 Revolutions in the digital age*)
2. Globalisasi: NSO di bawah tekanan
3. Official Statistics 4.0: solusi untuk lingkungan yg berubah cepat
4. Memulai perdebatan baru yg berbasis ilmu pengetahuan
5. Prinsip-prinsip OS di jaman digitisasi (*principles of OS in the era of digitization*)

# 3 revolusi dalam jaman digital

- ❖ *Digital Age* tidak semata-mata merupakan evolusi bertahap dari fase teknologi informasi & komunikasi, tetapi tepatnya perubahan besar sedang terjadi di masyarakat, yang secara mendasar mengubah perilaku pribadi dan cara pandang dalam kehidupan sehari-hari – menciptakan tantangan dan peluang baru bagi siapa saja, termasuk produsen dan konsumen data/informasi.
- ❖ Secara umum, terdapat tiga perkembangan berikut ini yang sangat penting untuk masa depan pengembangan OS, yaitu:
  - 1) Big Data
  - 2) Evidence and decisions
  - 3) Facts and alternatives

# BIG DATA

- ❖ Era revolusi data telah dimulai, yang secara signifikan mengubah sistem produksi dan konsumsi data. Ketersediaan data yg berlimpah memberikan kesempatan bagi pengembangan OS, tetapi sayangnya belum dipahami pemanfaatannya.
- ❖ Namun, kesadaran tumbuh untuk bersinergi dlm Kerjasama antara bidang statistik dan disiplin lain di *data science* (Cao 2017a, b).
- ❖ Jumlah data digital yang dibuat, disimpan, dan diproses di seluruh dunia telah tumbuh secara eksponensial → *Every second, governments and public institutions, private businesses, associations and even citizens generate series of digital imprints which, given their size, are referred to as 'BIG DATA'* → dunia menjadi *an immense source of data*.
- ❖ Kekayaan informasi yang sedemikian rupa perlu `mengistilahkan unit pengukuran yang baru, seperti zettabytes atau yottabytes, dan perangkat penyimpanan canggih untuk menangani aliran data yang konstan.

# BIG DATA (continued)

Big Data memberikan peluang luar biasa, sekaligus memiliki tantangan untuk pengembangan OS

## ❖ Peluang Big Data untuk Official Statistics:

- 1) Penyebaran data jauh lebih cepat dan lebih sering;
- 2) Lebih relevan dengan permintaan spesifik dari pengguna, dibandingkan dg melalui survei;
- 3) Penyempurnaan ukuran2 yg digunakan saat ini, pengembangan indikator baru, dan peluang untuk penelitian lebih lanjut;
- 4) Mengurangi beban responden dan penurunan tingkat non-respons;
- 5) Mengurangi biaya produksi data OS.

## ❖ Tantangan Big Data untuk Official Statistics:

- 1) Big Data ini bukan hasil dari proses produksi statistik yang dirancang sesuai dengan praktik standar.
- 2) Tidak cocok dengan metodologi, klasifikasi dan definisi saat ini, dan karena itu sulit untuk menyelaraskan dan menyampaikan dalam struktur statistik yang ada.
- 3) Agregasi yang kompleks, seperti Produk Domestik Bruto (PDB) atau Indeks Harga Konsumen (IHK) yang bertujuan untuk mengukur indikator ekonomi makro (Lehtonen 2015); substitusi mereka oleh sumber Big Data tampaknya di luar jangkauan.
- 4) Penggunaan Big Data menimbulkan berbagai isu hukum: keamanan dan kerahasiaan data, hak privasi, kepemilikan data, dll.



# BIG DATA (continued)

Big Data memberikan peluang luar biasa, sekaligus memiliki tantangan untuk pengembangan OS

- ❖ All in all, 'Big Data' can only be used to a limited degree to supplement, rather than replace, sources of traditional data in certain statistical fields.
- ❖ The issue of using Big Data for OS in general: control of procedures, quality assurance, interpretability of information and neutrality/impartiality.
- ❖ Tantangan ke depan:

Big Data for OS

<https://www.youtube.com/watch?v=5G5hGu0InqI>

[https://issuu.com/pulselabjakarta/docs/tr\\_rd6\\_final](https://issuu.com/pulselabjakarta/docs/tr_rd6_final)

# Evidence and decisions

- ❖ Paradigma *evidence-based decision-making* memberikan dorongan yang kuat akan tingginya permintaan data OS → sbg *ingredient of rationality* (Peruzzi 2017, p. 4) → dasar rasionalitas berbasis ketersediaan bukti nyata melalui data OS yang berkualitas dianggap sebagai prasyarat dalam setiap proses pengambilan keputusan saat ini.
- ❖ Penggunaan data OS sebagai *evidence* untuk basis dari setiap pembuatan keputusan adlh upaya sistematis untuk menjelaskan dan mengukur pencapaian hasil pembangunan oleh pemerintah secara kuantitatif → dikenal sebagai *quantitative turn*.
- ❖ TETAPI, *quantitative turn* cenderung memunculkan anggapan bw “*measurement is a religion in the business world*” (Ryan 2014) – hanya fokus pada *data collection/production* daripada kualitas datanya, seperti halnya hanya mengejar *response rate of survey* tanpa mempertahankan kualitas data dalam setiap survey.
- ❖ Ekspektasi mengenai *statistics as evidence* atau adanya peningkatan kebutuhan disisi kuantitas perlu diimbangi dengan ekspektasi thd kualitas data OS juga, sehingga dapat meningkatkan keakuratan data OS untuk basis pembuatan keputusan.

# Facts and alternatives

- ❖ Informasi/data OS dan fakta-fakta pada dasarnya tidak selalu bersifat netral (objektif)
  - tingkat kebenaran atau keakuratan dari data OS dan fakta-fakta tsb memiliki berbagai kemungkinan, tergantung pada kredibilitas dari penghasil data/fakta itu, khususnya dlm kebijakan proses produksinya.
- ❖ Warga negara selalu mempertanyakan apa kegunaan dari data/indikator OS dan untuk keuntungan siapa.
  - *Knowledge is power. Is statistical evidence used to stimulate political dialogue (opening up), to shorten it, or, in the worst case, to suppress it (closing down) (Lehtonen 2015)?*
  - Ini tergantung bagaimana data OS dapat *win or lose citizens' trust*.
  - Kedekatan data OS dg dunia politik dan penggunaannya dlm kegiatan administrasi publik bisa punya konsekuensi positif atau negatif, tergantung dasar pemanfaatannya dlm pengambilan keputusan politis dan prinsip ketidakberpihakan secara professional.

# Globalisasi: NSO di bawah tekanan

- ❖ Era globalisasi memberikan tantangan dan peluang bagi setiap negara sekarang ini. Begitu pula dengan statistik yang merupakan bagian dari negara.
- ❖ Tantangan globalisasi meliputi *global value chains, migration & global environmental problems* (→ perlu kerjasama internasional yg lebih kuat) , dan tuntutan otonomi daerah.
- ❖ OS memiliki peranan besar dalam pembaharuan, perbaikan dan pemberi jawaban atas situasi permasalahan globalisasi seperti:
  - 1) Menyusun indikator globalisasi yang relevan dan terukur → menyusun indikator pembangunan (seperti PDB, lapangan kerja, produktivitas) mengikuti petunjuk dan standar global sehingga dapat dibandingkan antar waktu dan negara.
  - 2) Menyusun indikator bersama produsen OS lainnya di dalam SSN dengan menggunakan metode yang sesuai dan proses bisnis yang standar.
  - 3) Melakukan kerjasama dengan produsen OS baik di tingkat regional dan internasional seperti akses data, sharing knowledge and best practices.
  - 4) Memanfaatkan metode dan sumber data baru (seperti geo-coded data, GIS, remote sensing) dalam proses produksi statistik yang berkualitas.



# Official Statistics 4.0:

## Solusi untuk perubahan lingkungan/situasi yang cepat

- ❖ Pada era Official Statistics 3.0, tantangan hadir dalam perspektif penggunaan teknologi dan data dalam mendukung kebijakan pembangunan.
- ❖ Pada Era digitasi dan globalisasi sekarang, tantangan berlanjut dengan mengarah kepada perubahan adaptasi yang lebih dinamis terkait proses bisnis, produksi dan ekosistem dari Official statistics itu sendiri sehingga mau tidak mau kita perlu berinovasi untuk menjawab dan memberikan solusi dari tantangan dinamis untuk keberlangsungan mendukung pembangunan.
- ❖ *“The completely new, competitive situation requires official statistics to provide innovative strategic answers that go beyond traditional statistical methods and technologies.”* (Official Statistics 4.0, Radermacher, 2019)
- ❖ Tujuan utama adaptasi dan inovasi dalam perubahan dinamis ini adalah untuk tetap menjaga serta meningkatkan trust/kepercayaan pada Official Statistics.

# Official Statistics 4.0:

## Solusi untuk perubahan lingkungan/situasi yang cepat (Con't)

- ❖ **Di era Big Data, AI, dan algoritma, ada kebutuhan mendesak terkait pembaharuan panduan etika dan kerangka hukum.**

*“In the world being opened up by data science and artificial intelligence, a version of the basic principle of the partnership between humans and technology still holds. Be guided by the technology, not ruled by it” (Lohr 2016).*

- ❖ **Paradigma sudah bergeser terkait peran masyarakat dalam OS.**

*“In the past, citizens (as well as companies and many other partners of statistics) were either passive respondents in surveys and/or simply consumers of ready-made statistical information” (Soma et al, 2016a).*

- ❖ **Keterlibatan Citizen Science menjadi faktor penting dalam inovasi dan pengembangan OS (from design to communication) di era digitasi dan globalisasi.**

*For some years, especially in the field of environmental data, a new form of cooperation between science and citizens, called ‘citizen science’, is developing. (Haklay, 2015)*

*Citizen science projects actively involve citizens (as contributors, collaborators, etc.) in scientific endeavour that generates new knowledge or understanding. (ECSA, 2016)*

# Launching a New, Scientific Debate

- ❖ Scientific research dan pengembangannya merupakan hal yang penting bagi OS, karena sangat mendukung dalam mewujudkan data statistik yang berkualitas.
- ❖ Berikut masukan dan kontribusi dari *scientific research* dalam perwujudan OS yang berkualitas:
  - 1) *Phases in the history of OS having the potential to explain the interaction between knowledge generation and society; the making of states; statistics under authoritarian, liberal and neoliberal regimes.*
  - 2) *OS as part of a knowledge base for life*
  - 3) *Historical, cultural and governance systems of countries; differences between statistical authorities, and their performance across the globe compared to in Europe; international/supranational governance in statistics*

# Launching a New, Scientific Debate (Con't)

❖ Berikut masukan dan kontribusi dari *scientific research* dalam perwujudan OS yang berkualitas:

- 4) *Creation of knowledge; measurement in science and practice; limits of measurement; facts and (science) fiction; statistics and theories, such as economic theory, epistemology and falsification/verification of theories*
- 5) *use, misuse and abuse of evidence; the power of knowledge and how to share it; relationship to conceptual frames in politics*
- 6) *public value in the context of public administration; participation of citizens via effective and efficient mechanisms*
- 7) *(new) Enlightenment; knowledge for the empowerment of citizens; citizen science; statistical literacy; education; participation in decision making; fostering the democratic process*



# Launching a New, Scientific Debate (Con't)

❖ Berikut masukan dan kontribusi dari *scientific research* dalam perwujudan OS yang berkualitas:

- 8) *communication of data and metadata, and quality for users with unequal pre-knowledge and statistical literacy*
- 9) *framing of indicators as a co-design process that activates the interest of civil society*
- 10) *co-production of statistics; turning users of statistics into co-producers ('prosumers')*
- 11) *quality of information, institutions, products and processes; how to decide on conventions about methodologies and programmes of work; **quality assurance***
- 12) ***professional ethics** (for individuals) and **good governance** (for institutions)*
- 13) *professional profiles: survey methodologist, data scientist, accountant, data architect, social science engineer, etc.*

# Principles of Official Statistics in the Era of Digitisation

## Box 4.1 Guiding principles of Official Statistics 4.0

- **Statistics is key for people empowerment:** Statisticians should be aware of data's power to provide information and, hence, knowledge.
- **Open data is fundamental for open societies:** Statisticians should ensure open and transparent access to data and metadata, and monitor their actual use for information and knowledge.
- **'Datacy' is a key enabler for citizens:** Statisticians should promote data literacy in society at large, and regularly monitor the levels of understanding.
- **The future is smart statistics:** Statisticians should continue to invest in methods, algorithms and a business architecture that enhance the quality of data for statistical services tailored to users' needs.
- **Users participate in the design, production and communication of statistics:** Statisticians should foster a greater involvement of civil society in all stages and processes of statistical production.
- **More influence means more responsibilities:** It is the duty of statisticians to explore the link between statistics, science and society and to lead intellectual reflections on the possible risk of over-reliance on data-centrism.



# Globalisation: Reviewing the National Statistics Paradigm

- ❖ Globalisasi adalah salah satu faktor pendorong atas *rapidly changing requirements for, and working conditions of, OS*.
- ❖ Sebagai contoh, *manual of the European System of Accounts—ESA 2010* memperkenalkan pengaruh globalisasi thd OS sbb:

*“The increasingly global nature of economic activity has increased international trade in all its forms, and **increased the challenges to countries of recording their domestic economies in the national accounts**.*

***Globalisation is the dynamic and multidimensional process whereby national resources become more internationally mobile, while national economies become increasingly interdependent. ...***

*All of these increasingly common aspects of globalisation make the capture and accurate measurement of cross-border flows a growing challenge for national statisticians. Even with a comprehensive and robust collection and measurement system for the entries in the rest of the world sector (and thus also in the international accounts found in the balance of payments), **globalisation will increase the need for extra efforts to maintain the quality of national accounts** for all economies and groupings of economies” (Eurostat 2013b, p. 3).*

# Globalisation: Reviewing the National Statistics Paradigm (Con't)

- ❖ Juga *the Review of UK Economic Statistics* (Charles Bean, 2016, p.3) menjelaskan interaksi antara digitisation & globalisation sbg faktor pendorong perubahan, sbb:

*“Measuring the economy has become even more challenging in recent times, in part as a consequence of the digital revolution.*

*Quality improvements and product innovation have been especially rapid in the field of information technology. Not only are such quality improvements themselves difficult to measure, but they have also made possible completely new ways of exchanging and providing services. ...Moreover, while measuring physical capital – machinery and structures – is hard enough, in the modern economy, intangible and unobservable knowledge-based assets have become increasingly important.*

*Finally, businesses such as Google operate across national boundaries in ways that can render it difficult to allocate value added to particular countries in a meaningful fashion. Measuring the economy has never been harder”” (Eurostat 2013b, p. 3).*



# Globalisation: Reviewing the National Statistics Paradigm (Con't)

- ❖ Kedua pernyataan di atas membuktikan ttg **pentingnya globalisasi dan digitisasi untuk ekonomi negara dan data OS ekonomi.**
- ❖ Begitu juga terdapat perubahan2 besar lainnya di masyarakat (migrasi, integrasi) dan pada LH (perubahan iklim, alam semesta, batas2 wilayah), yg berkorespondensi dg **permintaan baru untuk indikator2 OS sosial dan LH.**
- ❖ Laporan Charles Bean menekankan pada tantangan2 utama yg muncul dari perubahan tsb dan merekomendasikan penyempurnaan pada program2 kegiatan statistic, seperti:
  - ✓ Cakupan yang lebih lengkap kegiatan-kegiatan industry/usaha dan wilayah.
  - ✓ Perlunya lebih cepat tanggap thd kebutuhan baru OS (*greater agility in statistics and adaptability to meet user needs*), pemanfaatan lebih baik thd data & teknologi yg ada;
  - ✓ Perlunya menekankan pentingnya tatakelola perstatistikan (*statistical governance*).

# Communication 4.0

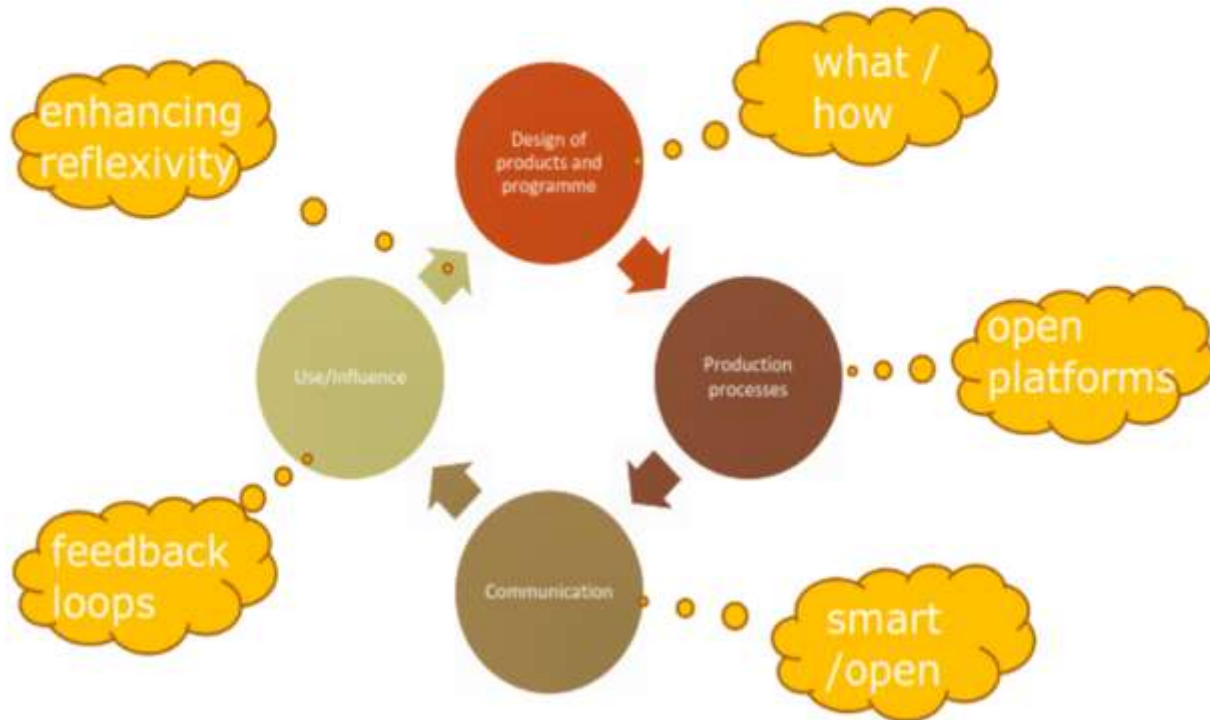
- ❖ Memberikan akses thd informasi/data OS kepada pengguna dan bukan pengguna data, dan berhasil mengatasi ketidakpahaman (*misjudgements and prejudices*) thd fakta-fakta, mungkin sebagai bagian dari *the statistical mission that has the greatest added social value*.
- ❖ Hans Rosling (2017): misi tsb adalah ttg pendidikan dan memberikan informasi yg ditujukan kepada masyarakat umum/kalangan kebanyakan (*layperson*). Selain itu, misi tsb juga mendorong partisipasi public untuk memnfaatkan data OS yang benar dan seoptimal mungkin.
- ❖ Diseminasi informasi/data OS telah mengalami transformasi besar akhir2 ini:
  - ✓ Dimulai dari perubahan istilah '*dissemination*' menjadi '*communication*';
  - ✓ Sebagai pengganti program publikasi utama *Statistical Yearbook*, berbagai macam buku/booklet/pamphlet dg topik statistic khusus – baik cetak atau online, telah bermunculan;
  - ✓ Penggunaan online media, social networks sbg *integrated distribution channels*; begitu juga NSOs punya websites, dg *interactive communication tools & mobile applications*, bahkan bisa diakses oleh *the layperson*

# Communication 4.0 (Con't)

- ❖ Meskipun begitu, *there is more to do to further enhance the data communication.*
- ❖ Berikut ini beberapa tantangan2 dan kesempatan2 pengembangan OS yg terkait dg perubahan lingkungan yg pesat ini (William Davies, 2017):
  - 1) Kesalahpahaman ttg arti riil dari indikator OS tertentu oleh kalangan dg tingkat literasi statistik yg masih rendah dapat menciptakan: pendapat yg salah, yg mungkin pengaruhi pemilih dan politisi yg dipilih untuk melakukan kebijakan public yg tidak optimal;
  - 2) Memberikan saran/rekomendasi berbasis data dan keahlian adalah pilihan terbaik, dan jika sebaliknya akan berhadapan dg resiko2 sbb:
    - sulitnya memahami data agregat spt PDRB, baik dari segi penghitungan atau interpretasinya bagi *the layperson*;
    - Standar klasifikasi statistik sulit dipahami untuk kategori2 individu;
    - Era Big Data – sebagai *data-driven logic (the inductive search for messages in the data)* yang menggantikan data survei dg *statistical logic (top-down design of classifications and variables to be surveyed)* juga masih membingungkan untuk kalangan yg rendah literasi statistik nya.

# Communication 4.0 (Con't)

## Mainstreaming communication in the process chain



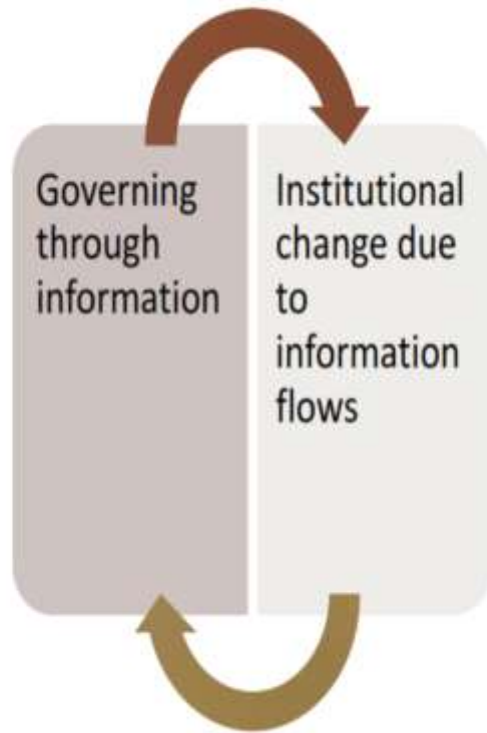
- ❖ Gambar ini mengilustrasikan berbagai pendekatan untuk memperkuat keterlibatan/partisipasi pengguna data dan kebutuhan data OS nya.
- ❖ Secara menyeluruh pendekatan2 ini memberikan arah dalam memposisikan analisis data OS sebagai jasa/dasar pendukung bagi berlangsungnya proses demokrasi dan kepentingan masyarakat.
- ❖ Ada berbagai kendala dalam prakteknya, misal:
  - Konsultasi online akan hemat biaya & waktu, tetapi hal ini mungkin sulit dilakukan dlm situasi tertentu;
  - Produksi bersama data OS memerlukan saling percaya, pengetahuan dan akses IT yg setara, yang mana hal ini juga relative terbatas
  - Tapi yg penting mesti diatasi semua kesulitan tsb dg tujuan mempertahankan kepercayaan thd kualitas & kredibilats OS di bawah kondisi yg sulit/terbatas



# Governance 4.0

## Preparing for New Opportunities and Risks

### Political Rationality



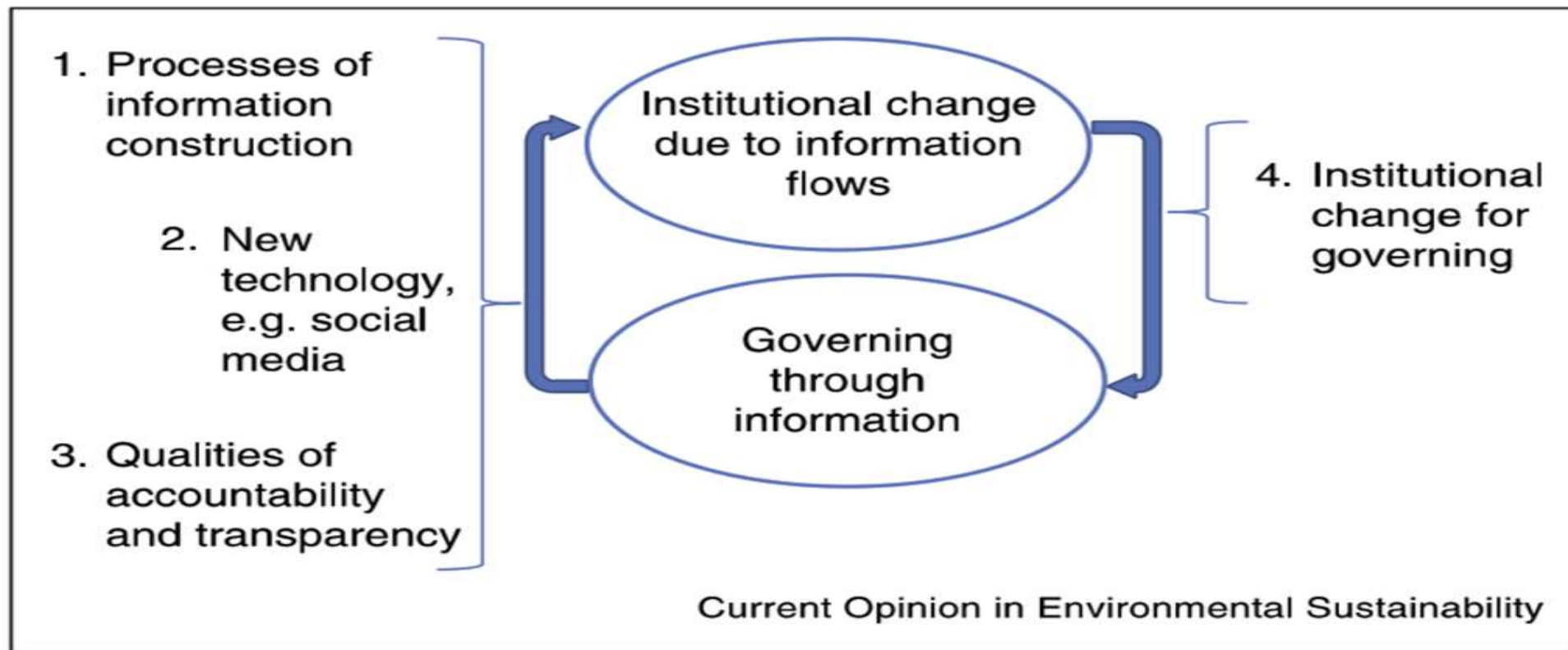
Source: Soma, K., MacDonald, B.H., Termeer, C.J., Opdam, P.: Introduction article: informational governance and environmental sustainability. Current Opinion in Environmental Sustainability 2016(18), 132 (2016)

- ❖ Kepercayaan pada data statistik senantiasa menjadi tujuan dan modal utama dari OS.
- ❖ 2 pemahaman dasar ttg **STATISTICAL GOVERNANCE**:
  - 1) **Governance** sebagai mengelola/memerintah dg gunakan informasi dg tujuan mengarahkan, mengontrol dan mengelola kebijakan publik untuk masyarakat;
  - 2) **Governance** sebagai kerangka kerja kelembagaan, khususnya perubahan kelembagaan karena meningkat pesat ketersediaan dan proses produksi informasi.
- ❖ Governance dlm konteks OS awalnya diimplementasikan dg adanya UU Statistik, Codes of Practices,

# Governance 4.0

## Preparing for New Opportunities and Risks

**Figure 2**



Interrelated themes of informational governance.

# Achieving Goals and Preventing Risks

- ❖ **Kepercayaan adalah tujuan utama dan menyeluruh dari statistik pemerintahan.**
- ❖ **Untuk memastikan kepercayaan maka harus ada:**
  - 1) **Kemandirian, Kekuatan, Inovasi: independensi profesional dikombinasikan dengan kinerja yang kuat; pembaruan dan pengembangan lebih lanjut dari portofolio produk dan layanan yang berwawasan ke depan, pemrograman komprehensif dari portofolio statistik; dan layanan statistik, staf dan semua kepemimpinan yang memiliki semangat inovatif dan mendorong kreativitas.**
  - 2) **Partisipasi demokratis (proses desain) dan kontrol (eksekusi): adanya 'checks and balances' antara eksekutif legislatif dan yudikatif. Tak terkecuali kantor statistik, karena kemerdekaan mutlak tidak akan dilegitimasi secara demokratis namun juga sangat berbahaya. Sementara, pengawasan khusus juga tidak sesuai kemerdekaan statistik. Untuk itu diperlukan undang-undang statistik.**
  - 3) **Pemerintahan nasional, supranasional dan internasional harus konsisten: untuk semua komponen penting dari program statistik memiliki standar internasional, yang menentukan bagaimana statistik nasional bekerja.**

# Five Pillars of Statistical Governance

## Who: Actors and Roles, Pillar One

Producers  
Interest groups, stakeholders  
Institutions and their role in governance— participation, decision, control

## What: Statistical Programme and Products, Services, Pillar Two

- Desain metode statistik, produk dan program, termasuk pemangku kepentingan partisipasi • Siklus perencanaan, peran dan tanggung jawab administratif, pengembangan dan negosiasi program dan anggaran • Keputusan (definisi yang mengikat), tingkat standarisasi yang berbeda dengan yang sesuai partisipasi demokratis • Akuntabilitas, transparansi dan pengendalian pelaksanaan dan pencapaian program dan anggaran.

## How: Quality Assurance, Pillar Three

- Kelembagaan, administrasi dan aturan hukum lebih memilih produksi statistik modern, efisien dan inovatif • Aturan kelembagaan, administratif, dan hukum memberikan kebebasan yang diperlukan kepada DirJen mengenai pengelolaan lembaga statistik (staf, organisasi, keuangan, infrastruktur teknis, dll.) • Kode etik, prinsip pemerintahan yang baik • Pendekatan dan standar ilmiah mutakhir di semua tingkatan • Kerjasama dengan rekan dalam komunitas statistik • Kriteria efisiensi, untuk kerjasama antara produsen statistik • Manajemen mutu

## Confidentiality, Data Ownership, Access to Data, Pillar Four

- Dasar hukum untuk pengumpulan atau penggunaan (kembali) data individu • Kerahasiaan statistik dan perlindungan data umum, memastikan konsistensi antara dua konsep hukum; prinsip dan pedoman kerahasiaan statistik dan perlindungan data • Peran dan fungsi official statistics dalam data ekonomi dan ruang data, akses ke data statistik (publik) (pemerintah-ke-bisnis [G2B]), berbagi pribadi data sektor (business-to-government [B2G]) • Ketentuan hukum khusus untuk hubungan antara administrasi dan statistik register, terutama jika keduanya dioperasikan oleh layanan official statistics • Ketentuan hukum khusus untuk keterkaitan data oleh lembaga statistik.

## International Cooperation and Relations, Standards, Governance, Pillar Five

European statistics  
UN, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)  
International Monetary Fund (IMF), World Bank and UN agencies



# Last but not least

---

Official statistics have shown an excellent record of the role of trustworthy authority at the crossroads of three fundamental rights:

- data protection (a person's right to privacy),
- freedom of information (a person's right to open and transparent information) and
- statistics (the right of a person to live in an informed society).

Continuation of this success story is the main objective for Official Statistics 4.0

# Terimakasih

---

## Outline Tentatif Presentasi Sesi 7:

Studi kasus atau kajian penerapan *The Era of Digitisation and Globalisation* di Indonesia atau negara-negara lainnya, tingkat regional/global)

(Penyaji: **Kelompok 3 & 4**; Pembahas: **Kelompok 7 & 8**)

1. **Latar belakang mengapa Kantor Statistik Nasional (NSOs) perlu mengimplementasikan transformasi digital dalam produksi OS** di negara/wilayah pilihan: kondisi produksi OS dan hambatan2/tantangan2 saat ini, kebutuhan data baru karena adanya perkembangan dan tantangan baru, upaya2 dan kapasitas NSO untuk menjembatani kebutuhan2 data baru dll
2. **Rencana NSO dalam transformasi digital untuk produksi data OS baru:** periode, tujuan/target dari rencana transformasi digital, dukungan sumber daya (finansial & SDM), dll.
3. **Aspek-aspek lainnya yang perlu dikemukakan atas rencana tsb.**
4. **Penilaian kelompok atas rencana tsb:** potensi/keuntungan dan hambatan/tantangan ke depan thd rencana digitisasi produksi OS baru tsb.

OECD: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/ee4b1b85-en/1/3/1/index.html?itemId=/content/publication/ee4b1b85-en&csp=661fe562df8bc2de7c36c0e576f96758&itemIGO=oecd&itemContentType=book>

UNCTAD: [https://unctad.org/system/files/information-document/210319\\_UNCTAD\\_StatisticsManual\\_WEB.pdf](https://unctad.org/system/files/information-document/210319_UNCTAD_StatisticsManual_WEB.pdf)

ABS: [https://www.iaos-isi.org/images/IAOS2017-19/2016Conference/P4A/Jenny\\_Telford\\_paper.pdf](https://www.iaos-isi.org/images/IAOS2017-19/2016Conference/P4A/Jenny_Telford_paper.pdf)