

TECH TALK

Sudah Siap Mengenal Data Governance di Dunia Industri?

dan relevansinya dengan Disdukcapil — belajar dari kasus nyata di perbankan, manufaktur, marketplace, dan kesehatan.

Lintang Gilang Pratama • AWS Community Builder

INTRO

Siapa yang Akan Menemani Sesi Ini?



Lintang Gilang Pratama

Data Engineer, AWS Community Builder
Senior Data Engineer & BI Developer Wilmar (WCS) - Medan



WORK EXPERIENCE

Senior Data Engineer & BI Developer

Wilmar (WCS), Medan (2023–kini)

Data Scientist

Trakindo (MST), Jakarta (2021–2023)

Data Scientist

Bersama Makmur Raharja, Jakarta (2020–2021)

Team Leader Internal Audit

BFI Finance, Tangsel (2014–2020)



EDUCATION



Universitas Sumatera Utara



S1 Matematika
(2009)



SPEAKER



AWS Jakarta Summit 2025 —
tema Data



AWS Jakarta Summit 2026 — AI



GDG Medan 2025 — AI



Praktisi Mengajar — UMRI & UNSIKA

AGENDA

Apa Saja yang Akan Kita Bahas Hari Ini?

- 1 Data Governance — beneran ada kerjanya?
- 2 Kasus nyata dari beberapa industri (masalahnya dulu)
- 3 Memahami Data Governance (teori)
- 4 Kembali ke solusi tiap kasus
- 5 Relevansi dengan Disdukcapil

Sebentar... Data Governance Itu Apa?

**Pernah dengar istilah ini?
Kedengarannya cuma sekedart teori
tapi apakah nyata?**

AGENDA

Beneran Ada Kerjaannya, Nggak, Sih?

**Data Governance**
Krom
Jakarta, Indonesia (Hybrid)
Actively reviewing applicants
Viewed · 2 weeks ago ·  Easy Apply

**Data Governance Engineer**
Kredivo Group
Jakarta Metropolitan Area
Actively reviewing applicants
Viewed · 4 days ago ·  Easy Apply

**Data Governance Engineer**
FinAccel
Jakarta Metropolitan Area
1 school alumni works here
Viewed · 1 month ago

**Data Governance Consultant**
PT. CYBERTREND INTRABUANA
Jakarta
1 connection works here
Viewed · 11 months ago

**Data Governance Manager** 
Nestlé
Jakarta Metropolitan Area
18 school alumni work here
Viewed · 3 days ago

Data Governance Manager 
Nestlé · Jakarta Metropolitan Area (On-site)

Save

Apply 

...

A Day in the Life of a Data Governance Manager

- Build stakeholder support for data governance: Partner with leaders across functions and businesses, explain the value of data governance, and secure sponsorship for the local strategy and roadmap.
- Turn business needs into a clear roadmap: Identify data-related challenges and opportunities, prioritize initiatives, and coordinate the people and resources needed to deliver measurable improvements.
- Establish the local data governance operating model: Define clear roles, responsibilities, ownership, and required capabilities. Identify gaps and support the onboarding or development of subject-matter experts and data owners.
- Improve data quality, consistency, and control: Help strengthen policies, workflows, standards, and controls covering data quality, security, compliance, privacy, retention, ethics, discoverability, and lineage.
- Drive adoption of enterprise data solutions: Encourage teams to use approved data domains, tools, and services as the first choice for Analytics and AI use cases, while reducing unnecessary duplication in local platforms.
- Monitor performance and lead continuous improvement: Track relevant KPIs, address gaps in data maturity, coverage, and quality, and identify opportunities for automation, process improvement, and data literacy.
- Support governance forums and issue resolution: Participate in data governance working groups, support decision-making, and establish clear communication and escalation channels for resolving data issues.

AGENDA

Sebelum Bahas Teori, Problem Data di Industri apa saja?

**Kita lihat dulu beberapa masalah data nyata
dari beberapa jenis industri**

CASE 1

MENYATUKAN DATA (integrasi & identitas nasabah)

Kenapa Bank Kesulitan dengan Data Nasabahnya?

01

CASE 1

Kenapa Data Nasabah Bisa Tersebar di Banyak Sistem?

Bank Sejahtera: Data Nasabah yang Tersebar di Berbagai Sistem

Pak Andi telah menjadi nasabah Bank Sejahtera selama 12 tahun. Ia memiliki beberapa produk keuangan yang seluruhnya terdaftar di bank yang sama.



Tabungan

Sistem
Core Banking



Kartu Kredit

Sistem
Kartu Kredit



Reksa Dana

Sistem
Wealth/Investasi



Asuransi Jiwa

Sistem
Asuransi



PERTANYAAN DIREKSI

"Tolong tunjukkan profil lengkap Pak Andi. Berapa total nilai dia untuk bank kita?"



PERMASALAHAN

Data Pak Andi ternyata tersebar di banyak sistem yang berdiri sendiri.

Setiap sistem menyimpan data Pak Andi dengan format yang berbeda, misalnya nama tercatat sebagai "Andi Wijaya" di satu sistem, "Andi W." di sistem lain, dan ejaan alamatnya juga berbeda. Tidak ada satu identitas tunggal yang menghubungkan semuanya.

Akibatnya, profil lengkap Pak Andi dan total nilai hubungannya dengan Bank Sejahtera tidak dapat diperoleh dengan cepat.

Kenapa Data Nasabah Bisa Tersebar di Banyak Sistem?

Data nasabah ada di silo terpisah :
Core Banking, Kartu Kredit, Investasi,
Asuransi, dan sistem lain

sulit dihubungkan.



Seberapa Besar Sebenarnya Masalah Ini?

**Bank sulit menyajikan info nasabah akurat ke direksi
bisa berujung denda audit.**

Contoh : 9 juta+ record, 64 kolom — mustahil manual.

Jadi, Bagaimana Menyatukan Data Nasabah Ini?

CASE 2

MELINDUNGI & MEMATUHI (kepatuhan & keamanan)

Kenapa Bank Diawasi Regulasi yang Begitu Ketat?

02

Regulasi Data Begitu Penting di Dunia Keuangan?

Bank Sejahtera kini menghadapi tantangan berbeda. Industri keuangan diawasi regulasi yang sangat ketat, karena hampir semua keputusan bank bergantung pada data.

Data keuangan punya dua sisi kritis, dan keduanya harus dijaga.



SISI 1

AKURASI

Untuk pelaporan risiko ke regulator (ranah Basel III).

CONTOH

Bank wajib melapor rasio kecukupan modal. Jika angka yang dilaporkan keliru karena data di belakangnya berantakan, itu bisa menjadi temuan audit dan sanksi.



SISI 2

KEAMANAN & PRIVASI

Karena data nasabah sangat sensitif (ranah GDPR atau padanannya UU PDP di Indonesia).

CONTOH

Jika seorang nasabah meminta datanya dihapus, bank wajib dapat menemukan dan menghapus data tersebut di semua sistem — bukan hanya pada satu sistem.

Dengan tuntutan akurasi untuk pelaporan regulasi dan kewajiban menjaga keamanan serta privasi data, kualitas dan pengelolaan data yang baik menjadi sangat krusial bagi Bank Sejahtera.

Kenapa Data Jadi Begitu Kritis di Dunia Keuangan?

Data keuangan punya **DUA** sisi kritis:

(a) **AKURAT** untuk pelaporan risiko ke regulator (ranah Basel III).

(b) **AMAN & privat** karena data nasabah sangat sensitif (ranah GDPR/UU PDP).

Risiko Apa yang Muncul Kalau Data Tidak Dikelola?

- **Sisi akurasi: pelaporan risiko keliru → temuan audit, sanksi.**
- **Sisi keamanan: kualitas data transaksi buruk → risiko fraud;**
- **Kebocoran data pribadi → pelanggaran privasi.**

Apa Itu Basel III?

- **Kerangka regulasi perbankan internasional untuk memperkuat permodalan, likuiditas, & manajemen risiko bank.**
- Ini soal RISIKO KEUANGAN & PELAPORAN yang akurat
- Implikasi data: laporan risiko harus bisa ditelusuri sumbernya
→ kualitas & lineage data krusial.
- Contoh : laporan rasio kecukupan modal ke regulator harus bisa dilacak dari transaksi asalnya.



Apa Itu GDPR (EU) atau UU PDP ?

- **General Data Protection Regulation : mengatur perlindungan data PRIBADI**
- Persetujuan, hak subjek data, & kewajiban menjaga data pribadi.
- Ini soal PRIVASI & KEAMANAN data pribadi beda ranah dari Basel III.
- Contoh : nasabah minta datanya dihapus → bank wajib bisa menemukan & menghapus data itu di semua sistem.



Bagaimana Bank Menjaga Kepatuhan dan Cegah Fraud?

CASE 3

Kenapa Data Mesin di Pabrik Bisa Jadi Masalah?

03

Kenapa Sekadar Mengumpulkan Data Mesin Tidak Cukup?

Pabrik Maju Jaya memiliki puluhan mesin produksi dari berbagai merek dan generasi. Manajemen membutuhkan metrik produksi yang akurat untuk merencanakan kapasitas dan memastikan ketepatan pengiriman ke pelanggan.



Kebutuhan:

Metrik produksi akurat untuk perencanaan kapasitas dan ketepatan pengiriman.

Pabrik ini sudah mencoba beberapa vendor IoT

untuk memasang sensor di mesin. Sensor berhasil menghasilkan banyak data. Namun, tantangan terbesarnya bukan mengumpulkan data, melainkan menghubungkan data antar-mesin dan membuatnya konsisten.

Mesin Merek A



Output dicatat dalam satuan tertentu.

Mesin Merek B



Menggunakan istilah dan format yang lain.

Mesin Lama & Baru



Cara pencatatan yang tidak sama.



MASALAH INTI: ANGKA YANG SAMA, HASIL BERBEDA

Saat rapat, dari satu sumber data mesin yang sama, keluar dua laporan yang berbeda.

Semua orang bingung: angka mana yang benar? Tanpa data lineage yang jelas, tidak ada yang bisa menelusuri jalur data dari sumber sampai ke laporan, sehingga tidak ada yang tahu di titik mana angkanya mulai berbeda.



Dashboard Operator
melaporkan produksi
1.240 unit



Laporan Manajemen
melaporkan produksi
1.180 unit



Tanpa standar bersama, data dari mesin-mesin ini sulit dibandingkan.

Akibatnya agregasi, analisis performa, dan perencanaan produksi menjadi tidak andal.

Kenapa Sekadar Mengumpulkan Data Mesin Tidak Cukup?

Pabrik butuh metrik produksi akurat untuk perencanaan & ketepatan pengiriman.

Sudah coba beberapa vendor IoT;

tantangannya bukan mengumpulkan data, tapi menghubungkan banyak mesin & bikin data konsisten.

Kenapa Tiap Mesin Seolah Bicara 'Bahasa' yang Berbeda?

Tiap mesin bisa hasilkan representasi berbeda.

Tanpa standar data sulit dibandingkan → agregasi, analisis performa,
Sehingga perencanaan produksi jadi tidak andal.

Kenapa Angka dari Sumber yang Sama Bisa Berbeda?

- Satu sumber data mesin → dua laporan beda

Dashboard Operator 1.240 vs

Laporan Manajemen 1.180

- Tanpa data lineage jelas, tak ada yang tahu jalur data dari sumber ke laporan.



Lalu, Angka Mana yang Sebenarnya Benar?

CASE 4

Kenapa Katalog Marketplace Begitu Sulit Dirapikan?

04

CASE 4

Kenapa Data Marketplace Lebih Kompleks?

Di marketplace **PasarKita**, ada ribuan seller dan jutaan listing produk. Setiap seller bebas mengisi katalog dengan caranya masing-masing.

Ketika ribuan seller memasukkan data dengan cara berbeda-beda, katalog otomatis jadi tidak konsisten.



Contoh data katalog yang berantakan:



Deskripsi produk tidak konsisten



- Jam tangan pria
- Men's watch original
- Jam tangan cowok
- ...



Nama brand terduplikasi atau rusak encoding

Samsung

SAMSUNG

Samsng

SÃamsung



Foto produk tidak sesuai spesifikasi



800x800



500x500



1200x628



Varian produk terpecah



Kaos Merah - M



Kaos Merah - L



Kaos Merah - XL

Dampak ke bisnis:



Performa pencarian menurun
Produk sulit ditemukan.



Konversi turun
Calon pembeli ragu.



Kepercayaan pembeli berkurang.



Beban operasional naik
Banyak yang harus dibetulkan manual.



Akibatnya, data produk di PasarKita tidak konsisten, sehingga berdampak langsung pada performa pencarian, konversi, kepercayaan pembeli, dan beban operasional.

Kenapa Data Marketplace Lebih Kompleks?

- Banyak seller & jutaan listing product.
- **Tiap seller beda format & kualitas: deskripsi tak konsisten,**
- brand terduplikasi/rusak encoding,
- gambar tak memenuhi spec,
- varian terpecah.



Kenapa Seller Justru Jadi Bagian dari Masalah Data?

Seller = penghasil data (producer).

**Ketika banyak seller input dengan cara berbeda,
katalog jadi tak konsisten.**

Kenapa Data Buruk Berujung Jadi Masalah Bisnis?

Data produk buruk menyebabkan

performa pencarian, konversi, kepercayaan pembeli,

penemuan produk, & beban operasional semuanya terdampak.

Bagaimana Menjaga Kualitas di Skala Sebesar Ini?

CASE 5

Kenapa Data Pasien Butuh Perlakuan Sangat Khusus?

05

Kenapa Privasi dan Keamanan Data Pasien Begitu Krusial?

Ibu Siti pernah berobat di tiga tempat berbeda: sebuah klinik, lalu Rumah Sakit A, lalu dirujuk ke Rumah Sakit B yang lebih besar.

Idealnya, dokter di RS B bisa langsung melihat riwayat lengkap Ibu Siti (alergi obat, hasil lab sebelumnya, diagnosis terdahulu), namun kenyataannya tidak semudah itu.



Tantangan Pengelolaan Data Pasien



Data tersebar di banyak sistem

EMR tersebar di klinik, RS A, dan RS B dengan format yang berbeda-beda.



Kualitas data harus dijaga

Salah data (misal alergi obat) bisa berakibat serius bagi keselamatan pasien.



Sistem sulit saling terhubung

Interoperabilitas antar penyedia layanan masih rendah, sehingga data tidak otomatis terlihat di sistem lain.

Dua Tuntutan yang Harus Berjalan Bersamaan



Data harus TERLINDUNGI

Data pasien sangat sensitif, sehingga privasi & keamanan wajib dijaga (patuh regulasi seperti HIPAA & standar lokal).



Data harus TERHUBUNG

Agar perawatan aman dan nyambung antar fasilitas kesehatan.



Data pasien yang sensitif harus dapat terhubung antar fasilitas kesehatan untuk mendukung keselamatan pasien, sekaligus tetap terlindungi sesuai regulasi (HIPAA & standar lokal).

Kenapa Privasi dan Keamanan Data Pasien Begitu Krusial?

Data pasien sangat sensitif.

Rumah sakit & penyedia layanan wajib

melindungi privasi & keamanan,

sekaligus patuh regulasi **(HIPAA & standar lokal).**

Kenapa Rekam Medis Elektronik (EMR) Sulit Dikelola?

**EMR tersebar di banyak sistem
berbeda;**

kualitas data pasien perlu dijaga;
sistem antar-penyedia sering sulit
saling terhubung



Apa Itu HIPAA (AS) dan UU PDP?

Health Insurance Portability and Accountability Act:

Mengatur privasi & keamanan data kesehatan pasien (UU PDP).

Contoh: butuh kontrol akses, jejak audit, & perlindungan data pasien.

Rekam medis elektronik Kemenkes.

Bagaimana Menjaga Data Pasien Sekaligus Menghubungkannya?

Kelima Kasus Ini Punya Satu Benang Merah, Apa Itu?

GOVERNANCE

Apa Konsep yang Menyatukan Semua Kasus Tadi?

Dari banyak kasus menuju satu konsep yang menyatukannya.

Apa Persamaan dari Semua Kasus?

**Bank, mesin, marketplace, kesehatan:
sama-sama **masalah** kualitas, konsistensi, keamanan, &
kepercayaan data.**

Apakah Ini Hanya Masalah Teknologi?

Tidak. Teknologi bantu integrasi & validasi, tetapi organisasi tetap butuh **definisi, ownership, standar, aturan, hak keputusan, & akuntabilitas.**



Jadi, Apa Nama Konsepnya?

Data Governance merupakan **framework** yang mengatur proses pengelolaan, pengendalian, dan pemanfaatan data di dalam sebuah organisasi.

Tujuan utamanya adalah **memastikan data** yang digunakan memiliki **kualitas** yang prima, **terlindungi** dengan baik, dan sesuai dengan peraturan serta kebijakan yang berlaku.

Apa Saja yang Sebenarnya Diatur Data Governance?

01

Ownership, Kebijakan, & Standar

Menetapkan **siapa pemilik data**, **kebijakan** yang berlaku, serta **standar pengelolaan** data di organisasi.

02

Kualitas Data, Akses, Keamanan, & Privasi

Mengatur **kualitas data**, **hak akses**, **keamanan**, dan perlindungan **privasi** sesuai regulasi yang berlaku.

03

Metadata, Lineage, & Lifecycle

Mengelola informasi tentang data (**metadata**), alur data (**lineage**), dan **siklus hidup data** dari dibuat hingga arsip/dihapus.

04

Akuntabilitas atas Seluruh Aset Data

Memastikan setiap aset data dikelola dengan **jelas, terukur**, dan **dapat dipertanggungjawabkan** oleh pihak yang berwenang.

Siapa Saja yang Terlibat di Dalamnya?

- 1 Data Owner — akuntabel atas domain data
- 2 Data Steward — jaga definisi, standar, kualitas
- 3 Data Custodian & IT — kelola teknis & penyimpanan
- 4 Data Consumer — Analyst, Consumer, keamanan, legal, executive sponsor

Apa Sebenarnya Tugas Seorang Data Owner?

Data Owner adalah pihak atau pemimpin bisnis yang memegang tanggung jawab strategis penuh atas kualitas, keamanan, kepatuhan, dan kebijakan penggunaan domain data tertentu di dalam organisasi

Contoh: Owner domain 'Data Nasabah' di bank memutuskan siapa boleh akses & standar kualitas apa yang berlaku.

Lalu, Apa Peran Seorang Data Custodian?

Data steward berperan sebagai penghubung antara tim teknis dan bisnis, memastikan kebijakan Data Governance diterapkan secara efektif.

Contoh: Steward 'Data Nasabah' menjaga definisi 'nasabah aktif' & memantau aturan kualitas alamat/kontak sehari-hari.

Owner dan Steward Itu Bedanya Bagaimana?

Data Owner

Pemimpin bisnis yang bertanggung jawab penuh atas kualitas, keamanan, kepatuhan, dan kebijakan penggunaan domain data.



Keamanan



Kualitas



Kepatuhan



Kebijakan
Penggunaan



Definisi
Data



Aturan
Kualitas



Monitoring
Sehari-hari



Lalu, Apa Peran Seorang Data Custodian & IT?

Data Custodian & IT bertanggung jawab atas pengelolaan teknis data, termasuk penyimpanan, infrastruktur, keamanan, backup, dan pemulihan data. Mereka memastikan sistem data tersedia, terlindungi, dan berjalan sesuai standar.

Contoh: Tim IT mengatur akses ke Data Warehouse, menjalankan backup berkala, serta menyiapkan recovery jika terjadi gangguan.

Lalu, Apa Peran Seorang Data Consumer

Data Consumer adalah semua pihak yang menggunakan data untuk kebutuhan operasional, analisis, pelaporan, atau pengambilan keputusan bisnis.

Data Consumer mencakup Data Analyst, pengguna bisnis, tim operasional, keamanan, legal, hingga eksekutif yang membutuhkan data sesuai perannya.

Contoh: Data Analyst menggunakan data penjualan untuk membuat dashboard, tim keamanan menggunakan data untuk memantau aktivitas akses, tim legal memastikan kepatuhan, dan eksekutif melihat laporan untuk pengambilan keputusan.

Alur Singkat Peran dalam Data Governance



Bagaimana Proses Implementasi Data Governance?

01

Menentukan Tujuan dan Kebijakan

Menetapkan **tujuan yang jelas** dan **menyusun kebijakan** sebagai landasan pengelolaan data.

02

Membentuk Tim Data Governance

Membentuk **tim lintas fungsi** (TI, legal, compliance, dan unit bisnis) dengan **peran dan tanggung jawab yang jelas**.

03

Mengklasifikasikan dan Mengelola Data

Mengidentifikasi dan mengklasifikasikan data berdasarkan **tingkat sensitivitas** dan **nilai bisnis** untuk pengelolaan yang sesuai.

04

Menggunakan Teknologi Pendukung

Memanfaatkan teknologi seperti **manajemen metadata, kontrol akses**, dan **platform audit** untuk mengelola data secara efektif dan efisien.

05

Melakukan Pelatihan dan Meningkatkan Kesadaran Karyawan

Memberikan **pelatihan dan edukasi** agar seluruh karyawan memahami pentingnya tata kelola data.

06

Memantau dan Mengevaluasi Secara Berkala

Melakukan **monitoring dan evaluasi rutin** untuk memastikan efektivitas kebijakan serta menyesuaikan dengan perubahan regulasi dan kebutuhan bisnis.

Bagaimana Proses Implementasi Data Governance?



Apa yang Berubah Setelah Ada Governance?

SEBELUM GOVERNANCE

Setiap penghasil data bebas dengan caranya sendiri — tanpa aturan yang jelas.

SETELAH GOVERNANCE

Ada definisi, standar, owner, validasi, proses keputusan, monitoring, & akuntabilitas.

Sudah Siap Kembali Menjawab Semua Kasus Tadi?

Governance = definisi + owner + standar + kualitas + keamanan + lineage + proses + akuntabilitas.

Sekarang kita jawab pertanyaan yang tadi digantung.

Ingat Semua Pertanyaan yang Tadi Kita
Gantung?

CASE 1

Bagaimana menyatukan data nasabah yang tersebar jadi satu profil terpercaya?



Solusi

Bank membangun "Single Customer View" (SCV) – satu profil nasabah utuh yang jadi sumber kebenaran.



Integrasi data dari banyak sumber ke satu tempat.



Kurangi duplikat (deduplication) & lakukan matching antar record.



Pakai identifier unik agar "Andi Wijaya" di 4 sistem dikenali sebagai SATU orang.



Terapkan aturan kualitas data & monitoring supaya profil tetap bersih.



Peran governance yang muncul



Customer Data Domain dengan Data Owner yang jelas.



Definisi bersama (mis. apa itu "nasabah aktif").



Standar identifier & aturan matching.



Pelajaran



Masalah ini **BUKAN** sekadar "beli database baru".

Intinya soal:

- ✓ Integrasi data
- ✓ Kualitas data
- ✓ Identitas nasabah
- ✓ Standardisasi
- ✓ Tata kelola data

Apa itu Data Catalog & Metadata Management di Data Governance?



Data Catalog & Metadata Management

Data catalog adalah “daftar dan peta” seluruh data di organisasi. Metadata management mengelola informasi tentang data tersebut (metadata) secara terstruktur, konsisten, dan terpercaya, sebagai bagian dari tata kelola data (data governance).



Membantu menemukan data

Cari data yang relevan dengan mudah.



Memberikan konteks

Menjelaskan arti, definisi, pemilik, aturan, dan kualitas data.



Menunjukkan hubungan data

Dari sumber, transformasi, hingga penggunaan.



Meningkatkan kepercayaan

Data lebih mudah dipahami, konsisten, dan digunakan dengan benar.



Peran governance yang muncul



Data owner & steward

Bertanggung jawab atas metadata (definisi, klasifikasi, kualitas, dan akses).



Standar metadata

Kamus data (business glossary), standar definisi, dan aturan penamaan.



Klasifikasi & sensitivitas data

Menandai data publik, internal, rahasia, atau pribadi.



Data lineage

Hubungan antar data dan perjalanan data dari sumber hingga penggunaan.



Kualitas & validasi metadata

Metadata yang akurat, lengkap, dan selalu diperbarui.



Pelajaran



Data catalog dan metadata management **BUKAN** sekadar **daftar data**, tetapi fondasi untuk membuat data mudah ditemukan, dipahami, dipercaya, dan digunakan secara aman dan konsisten di seluruh organisasi.

Intinya:

- ✓ Visibilitas data (mudah ditemukan)
- ✓ Konteks yang jelas (arti & definisi)
- ✓ Konsistensi melalui standar
- ✓ Keamanan & klasifikasi data
- ✓ Lineage dan kualitas metadata
- ✓ Mendukung penggunaan data yang bertanggung jawab

Bagaimana Governance Memenuhi Basel III & GDPR?

BASEL III (akurasi/pelaporan)

Kualitas & lineage data → pelaporan risiko akurat & bisa ditelusuri.

GDPR (privasi/keamanan)

Klasifikasi data pribadi, kontrol akses, hak subjek data, & jejak audit.

CASE 2

Bagaimana bank memastikan kualitas data transaksi, mencegah fraud, dan menjaga audit tetap transparan, sambil tetap patuh Basel III & GDPR?



Solusi

Bank menerapkan platform/kerangka Data Governance untuk mengelola kualitas data transaksi, mencegah fraud, dan memastikan audit transparan dan akurat.



Monitoring kualitas data transaksi
(akurasi, kelengkapan, konsistensi).



Deteksi dan pencegahan fraud
dengan data yang terpercaya.



Audit yang transparan dan akurat
dengan data yang dapat ditelusuri
(data lineage).



Bagaimana governance menjawab kedua sisi?



BASEL III (akurasi/pelaporan)

- ✓ Jaga kualitas data & lineage supaya pelaporan risiko akurat.
- ✓ Bisa ditelusuri sumbernya (traceability).



GDPR (privasi/keamanan)

- ✓ Klasifikasi data pribadi.
- ✓ Kontrol akses.
- ✓ Penuhi hak subjek data.
- ✓ Simpan jejak audit.



Peran governance yang muncul



Kebijakan keamanan & privasi, klasifikasi data.



Kontrol akses & jejak audit (audit trail).



Monitoring kualitas data transaksi & akuntabilitas yang jelas.



Pelajaran



Kepatuhan itu **BUKAN** sekadar dokumen atau ceklis. Kepatuhan hanya bisa dibuktikan kalau datanya memang terkelola dan bisa ditelusuri.

Apa itu Data Compliance & Regulations di Data Governance?



Data Compliance & Regulations

Bagian dari tata kelola data yang memastikan penggunaan dan pengelolaan data sesuai dengan hukum, regulasi, dan kebijakan yang berlaku di industri maupun wilayah operasi.



Patuhi hukum & regulasi

Memastikan pengelolaan data sesuai dengan aturan (mis. GDPR, HIPAA, POJK, UU PDP).



Kelola risiko kepatuhan

Mengidentifikasi, menilai, dan mengurangi risiko pelanggaran regulasi terkait data.



Terapkan kebijakan & kontrol

Mengatur bagaimana data dikumpulkan, digunakan, disimpan, dibagikan, dan dihapus sesuai aturan.



Audit & pelaporan

Menyediakan jejak audit dan bukti kepatuhan yang dapat ditelusuri.



Peran governance yang muncul



Kebijakan & standar

Kebijakan pengelolaan data sesuai regulasi yang relevan dengan bisnis.



Klasifikasi data

Mengelompokkan data berdasarkan tingkat sensitivitas dan kebutuhan kepatuhan (mis. data pribadi, finansial, kesehatan).



Kontrol akses & penggunaan

Membatasi akses dan penggunaan data sesuai prinsip least privilege dan persyaratan regulasi.



Monitoring & audit

Memantau kepatuhan secara berkelanjutan dan menyiapkan bukti (audit trail, laporan) untuk otoritas atau auditor.



Pelajaran



Data compliance & regulations **BUKAN** hanya tugas tim legal, tetapi bagian integral dari data governance untuk memastikan data digunakan secara sah, etis, dan bertanggung jawab di seluruh organisasi.

Contoh regulasi yang relevan:



GDPR

Perlindungan data pribadi (Uni Eropa).



HIPAA

Data kesehatan (AS).



UU PDP

Perlindungan data pribadi (Indonesia).



POJK

Regulasi sektor keuangan (Indonesia).

Angka mana yang benar, dan bagaimana membuat data antar-mesin bisa dibandingkan?



Solusi

Bangun platform untuk mengumpulkan, menstandarkan, dan menganalisis data mesin.



Kumpulkan data mesin dari berbagai sumber ke satu platform.



Menstandarkan format, satuan, dan identifier antar mesin agar data bisa dibandingkan.



Terapkan data lineage agar jalur setiap angka transparan (dari sensor → tabel → laporan bisa ditelusuri).



Hasilnya: pabrik bisa menemukan kapasitas tersembunyi, memenuhi kenaikan permintaan, dan menjaga ketepatan pengiriman.



Peran governance yang muncul



Machine Data Domain dengan owner yang jelas.



Identifier & satuan terstandar antar mesin.



Atribut bersama & aturan kualitas (mis. definisi downtime, produksi, unit).



Lifecycle data (dari akuisisi, penyimpanan, penggunaan, hingga arsip).



Pelajaran



Data mesin butuh standar, struktur, konteks, kualitas, dan proses — **BUKAN** cuma memasang sensor/IoT.

Dengan governance, kita memastikan:



Angka dari mesin yang berbeda bisa dibandingkan.



Data dapat dipercaya dan berkualitas.



Jalur angka transparan dan bisa ditelusuri.



Analisis menghasilkan insight nyata untuk peningkatan kapasitas dan ketepatan pengiriman.



Apa itu Data Lineage?

Data lineage adalah jejak lengkap perjalanan data — dari sumber asal, proses transformasi yang terjadi, hingga digunakan di laporan akhir. Dengan lineage, kita tahu “angka ini berasal dari mana, melalui proses apa, dan siapa yang mengubahnya”.



Sensor Mesin

Suhu, tekanan, kecepatan, dsb.



Data Ingestion

Ambil data dari berbagai mesin (format berbeda).



Transformasi

Standarisasi satuan, bersihkan data, hitung agregasi, dsb.



Tabel Produksi

Data tersimpan dalam format standar.



Laporan / Dashboard

Digunakan untuk analisis, monitoring, dan pengambilan keputusan.



Dengan data lineage, setiap angka bisa diverifikasi sumbernya, proses transformasinya, dan siapa yang menggunakannya — sehingga data lebih transparan, konsisten, dan dapat diaudit.

CASE 4

Bagaimana menjaga kualitas data di skala ribuan seller dan jutaan produk?



100+ aturan kualitas data yang dapat dikonfigurasi

Untuk field-field kritis, misalnya:



Penamaan produk

Format, bahasa, karakter terlarang, dan konsistensi.



SKU & barcode

Format standar, unik, tidak duplikat, dan valid sesuai aturan.



Integritas varian

Relasi varian (warna, ukuran, dll) harus sesuai.



Spesifikasi gambar

Resolusi, rasio, jumlah, dan konten yang sesuai.



Kelengkapan atribut

Field wajib terisi sesuai kategori.



Deteksi konten terlarang

Produk ilegal, merek palsu, atau konten yang melanggar aturan.



Kombinasi otomasi dan manusia



Aturan otomatis

Menangani kasus rutin berdasarkan 100+ aturan kualitas data.



Prediksi kategori & validasi taksonomi

Membantu merapikan kategori dan atribut produk.



Human review

Kasus yang ambigu atau berisiko diarahkan ke tim untuk diperiksa.



Peran governance yang muncul



Taksonomi & standar atribut produk.



Field wajib dan aturan validasi.



Seller governance (aturan main untuk penghasil data).



Monitoring kualitas data + human review untuk kasus abu-abu.



Pelajaran



Di skala besar, kualitas data **TIDAK** bisa mengandalkan pengecekan manual satu per satu. Butuh aturan, otomasi, dan tata kelola.

Apa itu Data Quality di Data Governance?



Data Quality di Data Governance

Memastikan data yang digunakan organisasi akurat, lengkap, konsisten, tepat waktu, relevan, dan sesuai aturan yang disepakati — melalui standar, aturan, peran, dan monitoring yang jelas di bawah tata kelola data (data governance).

Dimensi utama data quality



Akurasi

Data benar dan mewakili kondisi sebenarnya.



Kelengkapan

Data tidak ada yang hilang untuk kebutuhan bisnis.



Konsistensi

Format, definisi, dan nilai seragam di seluruh sistem.



Ketepatan waktu

Data tersedia secara up-to-date dan sesuai kebutuhan.



Validitas

Sesuai aturan, format, domain nilai, dan kebijakan organisasi.



Unik / Tidak duplikat

Satu entitas diwakili secara tunggal.



Relevansi

Sesuai dengan tujuan penggunaan dan memberikan nilai bisnis.



Dalam data governance, data quality dicapai melalui standar data, aturan kualitas, peran dan tanggung jawab (data owner/steward), serta monitoring berkelanjutan — sehingga data dapat dipercaya dan aman digunakan untuk pengambilan keputusan.

CASE 5

Bagaimana melindungi & menjaga kualitas data pasien, sambil membuat sistem kesehatan tetap bisa saling terhubung?



Solusi

Kelola EMR dengan governance yang ketat, lindungi privasi & keamanan, sekaligus tingkatkan kualitas data pasien.



Lindungi privasi & keamanan

Terapkan kontrol akses, enkripsi, dan kebijakan privasi sesuai HIPAA / aturan lokal.



Tingkatkan kualitas data pasien

Gunakan aturan kualitas data (pelengkapan, validasi, konsistensi) pada data EMR.



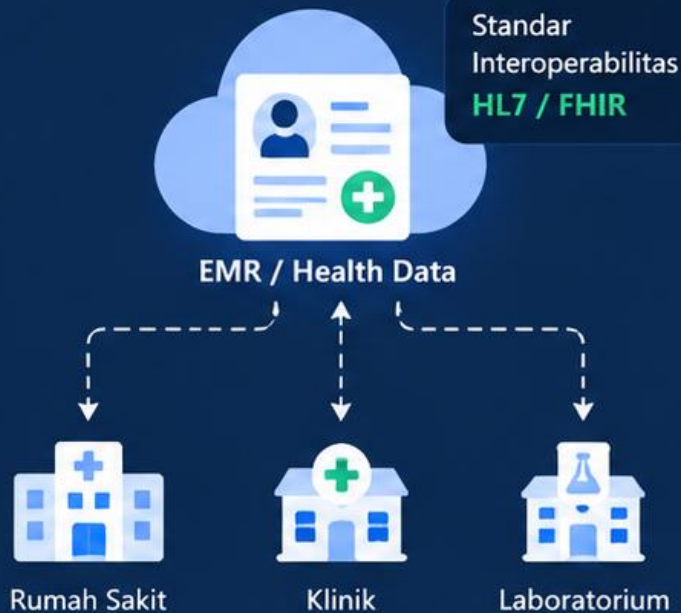
Standar data & interoperabilitas

Terapkan standar seperti HL7 / FHIR agar sistem antar-penyedia bisa bertukar data secara konsisten dan aman.



Interoperabilitas Antar Penyedia

Dengan standar data, data pasien bisa bertukar secara konsisten, aman, dan bermakna.



Peran governance yang muncul



Patient Data Domain dengan owner yang jelas.



Kontrol akses & privasi mengacu HIPAA / aturan lokal.



Standar EMR, aturan kualitas data, dan jejak audit (audit trail).



Interoperabilitas antar sistem menggunakan standar (mis. HL7 / FHIR).



Pelajaran



Di dunia kesehatan, **KEAMANAN + KUALITAS + INTEROPERABILITAS** harus jalan bersama. Tidak cukup hanya aman tapi tidak nyambung, atau nyambung tapi tidak aman.

Apa itu Data Security dan Privacy di Data Governance?



Data Security dan Privacy di Data Governance

Bagian dari tata kelola data yang memastikan data terlindungi dari akses, penggunaan, pengungkapan, perubahan, atau kehilangan yang tidak sah, serta digunakan sesuai dengan aturan privasi dan tujuan yang telah ditetapkan.

Elemen utama dalam data security & privacy (di data governance)



Klasifikasi data

Mengidentifikasi tingkat sensitivitas data (mis. publik, internal, pribadi, sangat rahasia).



Kontrol akses

Memberikan akses hanya kepada pihak yang berwenang, sesuai peran dan kebutuhan.



Perlindungan data

Menerapkan enkripsi, tokenisasi, dan mekanisme keamanan lain untuk menjaga kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan data.



Kepatuhan privasi

Memastikan pengelolaan data sesuai regulasi (mis. GDPR, HIPAA, atau aturan lokal).



Monitoring & jejak audit

Mencatat dan memantau siapa mengakses, kapan, dan untuk tujuan apa.



Pengelolaan hak subjek

Memfasilitasi hak individu atas datanya (mis. akses, koreksi, penghapusan) sesuai aturan privasi.



Melalui data governance, security dan privacy tidak hanya menjadi teknologi, tetapi juga diatur oleh kebijakan, peran & tanggung jawab yang jelas, standar, dan monitoring yang berkelanjutan — sehingga data dapat digunakan secara aman, bertanggung jawab, dan tetap bernilai bagi organisasi.

Kenapa Satu Pola yang Sama Bisa Menyelesaikan Semuanya?

Konteks beda (bank, mesin, marketplace, kesehatan),

**jawaban pola sama: definisi, standar, owner, kualitas, keamanan, lineage,
akuntabilitas.**

DISDUKCAPIL

Apa Hubungannya dengan Disdukcapil?

Pola yang sama berlaku pada data kependudukan.

Apa Kaitannya dengan Data Kependudukan Kita?

Disdukcapil kelola data penduduk lintas instansi

Digunakan untuk bansos, kesehatan, pendidikan, pajak, layanan publik

Sama seperti kasus tadi: data tersebar, format beda, kualitas & keamanan perlu dijaga.



Bukankah Ini Mirip **'Single Customer View'** di Bank?

'Single Customer View' bank $\approx$ 'satu identitas penduduk' terpercaya.

Masalah & solusinya sejajar — plus isu privasi seperti kesehatan.

Bagaimana Data Governance Membantu Disdukcapil?

- 1 NIK sebagai identifier unik — satu penduduk, satu identitas
- 2 Definisi & standar data seragam antar instansi
- 3 Data Owner & Steward jelas per domain
- 4 Aturan kualitas, akses, privasi, & audit trail

Apa yang Terjadi Saat Bank Memberi Pembiayaan?



Produk ▾

Layanan ▾

Promo

Tips
Keuangan

Masuk

pada Situs.

14. "Short Message Service (SMS)" layanan pesan singkat berbasis teks yang dapat dikirim dan/ atau diterima menggunakan Ponsel.
15. "Ponsel" perangkat telekomunikasi elektronik yang dipergunakan oleh Pengguna.
16. "Pihak Ketiga" yang dimaksud dalam Syarat dan Ketentuan ini adalah pihak yang memiliki kerjasama dengan BFI Finance dalam rangka pelaksanaan pemberian Fasilitas Pembiayaan, termasuk tapi tidak terbatas pada: Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil (**Disdukcapil**), Sistem Layanan Informasi Keuangan (SLIK) yang dikelola oleh Otoritas Jasa Keuangan Republik Indonesia, Lembaga Pengelola Informasi Perkreditan (LPIP), Lembaga Pencatatan Asset, dan/atau kepada pihak ketiga yang ditunjuk oleh atau yang bekerja sama dengan BFI Finance dalam rangka pengecekan, verifikasi, validasi terhadap Data Pribadi yang diberikan oleh Pengguna; penyelenggaraan layanan tanda-tangan elektronik dan penerbitan sertifikat elektronik oleh Penyelenggara Sertifikasi Elektronik (PSrE).
17. "Perjanjian" merupakan keseluruhan dokumen yang terdiri dari:
 - a. Syarat dan Ketentuan;
 - b. Kebijakan Privasi, dan
 - c. Perjanjian Pembiayaan berikut dengan dokumen relevan lainnya.

II. Ketentuan Umum

Apa yang Terjadi Saat Bank Memberi Pembiayaan?

[Tentang OJK](#)[Fungsi Utama](#)[Publikasi](#)[Regulasi](#)[Statistik](#)[Layanan](#)[Karir](#)[Search this](#)

SLIK merupakan sistem informasi yang dikelola oleh OJK untuk mendukung pelaksanaan tugas pengawasan dan layanan informasi di bidang keuangan. SLIK dapat dimanfaatkan untuk memperlancar proses penyediaan dana, penerapan manajemen risiko kredit atau pembiayaan, penilaian kualitas debitur, pengelolaan sumber daya manusia pada Pelapor SLIK, verifikasi untuk kerja sama Pelapor SLIK dengan pihak ketiga, dan meningkatkan disiplin industri keuangan.

Debitur dapat meminta Informasi Debitur atas nama Debitur yang bersangkutan kepada OJK atau kepada Pelapor SLIK yang memberikan Fasilitas Penyediaan Dana kepada Debitur yang bersangkutan. Permintaan Informasi Debitur oleh kepada OJK dapat dilakukan secara:

1. Luring / Offline / Walk-In:

- Pemohon SLIK hadir secara fisik ke kantor OJK setempat.
- Membawa dokumen persyaratan permohonan Informasi Debitur SLIK sebagaimana terlampir:

 [Informasi Debitur.pdf](#)

2. Daring (Online):

- Pemohon SLIK mengajukan permohonan Informasi Debitur melalui aplikasi iDebku OJK pada laman: <https://idebku.ojk.go.id>
- Tata cara permohonan Informasi Debitur SLIK online sebagaimana terlampir.

 [Panduan Singkat iDebku.pdf](#)

DISDUKCAPIL

Apa yang Terjadi Saat Bank Memberi Pembiayaan?

Sebelum setuju kredit, lembaga keuangan verifikasi data pemohon ke pihak ketiga terpercaya.

Sesuai S&K lembaga pembiayaan, 'Pihak Ketiga' untuk verifikasi: SLIK (OJK), LPIP, dan Disdukcapil.

DISDUKCAPIL

Jadi, Di Mana Sebenarnya Posisi Disdukcapil?



Pemohon



Bank/Pembiayaan



pihak ketiga
(SLIK/OJK, LPIP, Disdukcapil)

Kualitas keputusan kredit bergantung pada kualitas data kependudukan.

Apa Bedanya Disdukcapil Sebelum vs Sesudah Governance?

SEBELUM GOVERNANCE

Data tersebar antar instansi, format & kualitas beda, sulit dipercaya.

SETELAH GOVERNANCE

Satu identitas berbasis NIK, standar bersama, owner jelas, kualitas terjaga, akses terkontrol.

PENUTUP

Jadi, Apa yang Bisa Kita Bawa Pulang Hari Ini?

Masalah data di berbagai industri beda konteks, akar sama: butuh definisi, standar, owner, kualitas, keamanan, & akuntabilitas.

Data Governance adalah kerangkanya — sangat relevan untuk data kependudukan di Disdukcapil.

PENUTUP

Ada Pertanyaan?

Terima kasih — Lintang Gilang Pratama • AWS Community Builder.