Data management framework : Data gov control -> Data quality control -> Data Privacy control -> trusted data source control

**Data Governance**

Data Governance adalah gerbang pertama dalam data management, selain itu juga Role of data governance in the data ecosystem. Didalam data governance ada Data owner dan Data steward (DODS) dan mereka mempunyai lini bisnis setiap lini bisnis punya data – data yang mereka butuhkan biasanya disorting melalui Critical Data Element (CDE) yang memiliki banyak rules. Selain itu mereka monitor yang berkaitan dengan mandatory, bisnis driver lalu setelah itu data governance akan melihat tier1, tier2 dan tier3 ada dimanakah lini bisnis tersebut setelah ini akan berkordinasi dengan Data Quality. Data owner dan data steward (DODS) : yang megang kendali penuh untuk data apakah sesuai rules nya. Jadi data governance menanyakan ke DODS ini loh rulesnya, nah nanti DODS setujua atau engga tapi jika ada penolakan Data governance mencocokan dulu apakah sesuai dengan rules. Request dari DODS bisa kapan saja ke data governance. DODS bisa liat aja di aplikasi business glossary tapi masih semua bisa liat. misal DODS pemangku KPR bisa liat rules semuanya.

Key roles and responsible Data Management = Develop, drive and overse management of data governance. Domain Data Owner = Accountable for content, data quality. Data Steward = Tangan kedua domain data owner. Data domain owner yang diawasi oleh data governance Customer (4), Lending (10), Funding (8), Collateral (6).

Gimana caranya on boarding CDE? ada 3 tahap, yaitu : - Pembuatan CDE - Review and approve - endorse

Pembuatan CDE, sumbernya ada 4 yaitu : 1. Critical Business Process 2. DO/DS (Data Owner/Data Steward) 3. SME (Small Medium Enterprise) 4. Compliance (Demand dari OJK untuk membuat peraturan / rules / CDE baru

Custodian of Business Glossary (DG) : Consent = persetujuan/ izin dari nasabah untuk memberikan/ mendapatkan informasi ke CIMB. Kaya ditelfon oleh CS bersedia ga untuk membuat bla bla / promo dari cimb.

Review and Approve (DO, DS, SMEs) : Memastikan mendapatkan konformasi dari business unit (DODS dan SME) bahwa CDE sudah sesuai dengan permintaan. Jadi bisa langsung masuk ke endorse.

Endorse (DQF) : Semua CDE yang udah di approve masuk ke dalam DQF (Data Quality Forum) yang diadakan tiap bulan itu. Dalam DQF ini dibahas didepan semua bisnis unit yg terkait. Jika udah sesuai CDE nya masuk ke dalam Business Glossary (Meta Data).

Who owns the CRE? CDE is owned by Data Owner. How DS contribute to raising the quality of BG? Data Steward memberikan request untuk membantu improve Business Glossary. How DS can see and update BG? Data Steward can see and update BG via Data Governance. When can DS update the BG? Data Steward can send request whenever to update the BG, but that request is not immediately endorsed. Semua change request harus mengisi form DGCC agar bisa memastikan sudah sesuai dengan BG yg ada atau perlu membuat CDE yang baru.

BG = Business Glossary = Tempatnya rules/ kumpulan rules.

DGCC : Web based tapi masih manual untuk pengecekan.

**Data Quality**

Setelah data governance selanjutnya adalah Data Quality. Data Quality berfungsi sebagai mencari kesalahan dalam data kualitas (yang tidak sesuai standar) perbaikan taktikal Aturan diterjemahkan dari istilah manusia (nik harus diisi dan 16 digit) ke istilah teknis (nik.length <=16 && >= 16 && > 0) dalam Information Analyzer (IA) yang merupakan Data Profiling Tool dari IBM. Setelah itu, data saat ini diuji terhadap aturan yang baru dibuat apakah data tersebut mematuhi aturan baru atau tidak atau tidak dalam proses yang disebut pembuatan profil. data yang tidak sesuai dimasukkan ke dalam Manajemen Informasi Kualitas Data.Perbaikan dalam bentuk project untuk enhancement agar mencegah kesalahan dari root causenya. Dimension of Data Quality: Completeness, Validity, Accuracy dan Uniqueness.

CDE itu namanya terms di IGC. Didalam apk IGC misal kita cari CDE nya ID number maka akan ditampilkan pengertian dari id number dan juga bisnis unit apa saja yg dapat menggunakan ID number dan juga ada rules rules. Nah untuk rules ini ada yg tidak bisa general, misal rules A belum tentu bisa diterapkan. Setelah dari IGC, maka ke IA nah IA itu fungsinya untuk translate dari bahasa manusia ke komputer dan juga untuk Profiling, profiling artinya = menabrakan rules yg baru dengan data yang sudah ada yg hasilnya nanti ada 2, yaitu sisi sisi data yg sudah sesuai dengan kita atau data data error. nah dari IA data data yg error di remediasi/perbaikan supaya kualitas data tetap bagus. masuk ke tools lagi yaitu DQIM. DQIM juga output nya itu per bisnis unit. nah nanti akan keluar seperti remediasi untuk data tersebut berapa lama harus diselesaikan. Report nya nanti ke bisnis unit berupa excel seterah dah tuh di excel mau difilter apa/ diapain gitu. nah di DQIM si bisnis unit gabisa masukin data hasil dari perbaikan, karna simpan nya data itu ada di warehouse.Ada tiga tools didalam Data Quality IA, DQIM, ScoreCards (Jarvis):

1. IA (information analyzer) : project = CDE, rules yang ditranslate = script, analisa dan quality dari hasil data profiling, hasil profiling di kategorikan berdasarkan business unit, Used for profiling.
2. Data Quality Issue Management (DQIM) Business Automation Workflow (BAW) : data error dikumpulkan untuk remediasi, Findings categorized by business unit, Priority of Findings are assigned here using a matrix (Automatically by system), Matrix is built manually, but used automatically, Monitoring the findings by inquire issue which outputs an excel spreadsheet of the error data to be analysed, Remediasi dilakukan pada Data Warehouse (DWH), dimana data error terletak.
3. Data Quality Scoreboards Jarvis : Display Monthly Data Quality Rate of all data in bank, Displays BU, Domain, CIF Uniqueness (mengukur apakah ada duplikat CIF), Displays incorrectness and correctness level of data, including trends, top ten section, etc.

Data cleansing ada 2 metod:

1. Manual remediation: Mencari datanya, meminta bantuan support unit (cabang, administration, dsb) melakukan fitur maintenance untuk melakukan perbaikan data
2. BAP: Menggunakan script untuk melakukan perbaikan data untuk mengambil data dari surrounding sistem. Kolaborasi dengan business unit lain. DQ Tidak selalu drive remediasi, terkadang hanya support unit lain.

Customer Information File (CIF) vs Account

1 CIF can have many account (1 nasabah bisa memiliki banyak akun tabungan).

**Data Protection**

Tugas Data Protection adalah Sosialisasi, SOP dan Meminta Consent. Personal data protection law (Law no. 27 of 2022 on personal data protection requires the bank to comply by october 2024) any information, alone or combined with other information, which can identify an individual directly or inddirectly through electronic or non electronic systems. Data privacy masih baru banget, UU perlidungan pribadi no 27 tahun 2022 nah makanya terbit divisi ini.

Two categories of personal data: **General** (full name, general, address, cookies, indirect personal data (needs to be combined with other information)). **Specific** (financials, criminal record, biometric data, medical record, children data). Data Protection Impact Assessment conducted for potentially high-risk personal data processing (automated-decision making, large scale data processing, new technology, limiting dsr exercise, specific personal data, systemic monitoring, mathching/combining datasets) Key roles

1. Data controller: Determine the purpose and ensure lawful grounds for personal data processing, comply with PDP principles, Enforce DSR Fulfilment, Notify any breaches within 72 hours.
2. Data processor: Process data based on instructions from data controllers.
3. Both Data Controller and data processer mustMaintain record of processing activities Implement data security measures.

Dispute resolution (choice of parties: Court, arbitration, or lembaga (mediation))

Data subject rights: be informed, data access , data rectification, withdraw consent, Data portability, Object to automated decision-making, Data Access , Data erasure, Restriction of processing, and Claim compensation.

Before we process personal data, we need to determine the lawful grounds for processing, Categories of processing : Collect, Rectify and update, Share and transfer, Analyze and use, Store, Erase and destruct.

Processing principles: Lawful, fair and transparent, Data minimization, Purpose limitation, Storage limitation, Accuracy, Accountability, Integrity and Confidentiality, Effectiveness.

Lawful grounds = Applicability of processing (example only) : Explicit consent = to develop and carry out any marketing activities, to process minors (underage) and people with disabilities. Contract obligations = TO analyze credit and repayment behaviour scoring as part of a lending process. Legal obligations = To prevent and detect money laundering or financing of terrorism and comply with regulation relating to sanctions and embargoes through the bank's kyc process. Vital interest = To provide information in an emergency medical care situations. Public interest = such as national consensus, presidential election, social support from the government, mostly applicable for public sector organization. Legitimate interests = to prevent crims and manage security (for example, use of CCTV which may collect/record photos, videos or voice). DPA/JCA (Data Processing Agreement / Joint Control Agreement) consists of 2 parts: Main Agreement ie general terms regarding the dpa/jca (13 pages - bilingual)

appendix - specific terms subject to the project (1 pager - bilingual). DPA/JCA entered as evergreen/umbrella agreement, in which a vendor shall only sign a one-time. get to know closer dpp 12 domain

1. Policy, Governance and Assurance

2. Data Flow and Records of Processing Activities

3. Privacy Impact Assessment

4. Training and Awareness

5. Data Protection

6. Third-party Risk Assessment

7. Consent Management

8. Incident and Breach Management

9. Privacy by Design

10. Data Subject Rights

11. Data Erasure and Retention

12. Trans-border Data Control

**Data Management Technology**

Sekaran ada 2 project besar yang di pegang oleh Data Management Technology.

1. MADAM / MDM = Master Data Management

integrasi antara source sistem untuk membentuk golden data dan customer 360 Menjembatani flow informasi balik dari sistem kepada SIBS

Issues

Inconsistency Data Between System

Incompleteness and inaccuracy

duplicate CIFs

Incorrect or missing relationships

Solutions

Golden Customer:

Data matching and standardized between core system and surrounding system so that BU or SBU will achieve updated customers data.

Merge Duplicate CIFs :

provide suggestion based on trusted score for duplicate CIFs so BU and SBU can easily merge duplicate CIFs

Customer Hierarchy & Relationships

Provide individual and non individual customer relationships based on certain CDEs

1. EDP = Solve replikasi data saat data flow

Untuk meminta data dari production, perlu mengisi beberapa dokumen dari Data Confidentiality (bagian dari DMT) Production Data Request = meminta data dari production, ada step2nya. Request apa? Adakah access control? Perlu tipe data yg diminta (Internal, Public, Private, Confidential, Restricted) Jika masuk ke kategori Private, Confidential, Restricted, perlu mengisi DCIA. DCIA Data Confidentiality Impact Assesment = assessment risiko untuk request data tersebut, control apa yg perlu dipenuhi untuk mendapat data tersebut.

Level Of Assurance (LOA) 1 (Internal) data digunakan oleh karyawan CIMB

LOA 2 (Restore) data dari production ke production

LOA 3 (external) ke regulator atau CNAF

Metode control standard

PICnya siapa?

Hak akses PIC?

Waktu Retention

ACM (Access Control Matrix)

IRM

Metode control advanced

Information Right Management(IRM)

Menggunakan Seclore (access control management)

IDM Identity Management

Workflow and Access control management

Eform PDR

Eform DCIA

EForm LOA