

TUGAS BESAR PERGUDANGAN DATA

PEMBANGUNAN DATA MART

Anggota Kelompok:

- | | |
|--------------------------|-----------|
| 1. Anggi Puspita Ningrum | 123450012 |
| 2. Iqfina Haula Halika | 123450076 |
| 3. Anadia Carana | 123450019 |
| 4. Muhammad Dzikra | 123450124 |

Domain: Satuan Pengawas Internal

Business Requirements Analysis untuk Data Mart Pengawasan Internal

1. Pendahuluan dan Tujuan Proyek

1.1 Latar Belakang

Satuan Pengawas Internal (SPI) memainkan peran krusial dalam memastikan efektivitas tata kelola (Governance), manajemen risiko (Risk Management), dan pengendalian internal (Control) di seluruh organisasi. Untuk bertransformasi dari fungsi audit tradisional menjadi fungsi pengawasan yang proaktif dan berbasis risiko, SPI membutuhkan akses cepat, terpadu, dan andal ke data operasional dan finansial.

Saat ini, data yang dibutuhkan oleh SPI sering kali tersebar di berbagai sistem sumber (misalnya, ERP, sistem keuangan, sistem SDM, sistem operasional) dan memerlukan upaya manual yang signifikan untuk dikonsolidasikan dan dianalisis. Hal ini membatasi kemampuan SPI untuk melakukan Continuous Auditing (Audit Berkelanjutan) dan Continuous Monitoring (Pengawasan Berkelanjutan).

1.2 Tujuan Proyek

Tujuan utama dari proyek pembangunan Data Mart SPI ini adalah:

1. Mengintegrasikan data dari berbagai sumber ke dalam satu repository terstruktur yang berpusat pada kebutuhan audit dan pengawasan.
2. Menyediakan kemampuan analitik canggih (misalnya, deteksi anomali, analisis tren, pemetaan risiko) untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis data oleh manajemen SPI.

3. Memastikan akurasi, konsistensi, dan ketersediaan informasi yang diperlukan oleh SPI dan Komite Audit untuk menjalankan fungsi pengawasan secara efektif dan efisien.
4. Menjadi pondasi untuk implementasi Audit dan Monitoring Berkelanjutan (Continuous Auditing and Monitoring - CAM).

1.3 Ruang Lingkup (In-Scope)

Data Mart SPI akan mencakup dan memfasilitasi analisis data terkait:

- Proses Audit dan Assurance.
- Pengawasan Kepatuhan dan Tindak Lanjut Rekomendasi.
- Manajemen Risiko dan Pengendalian Internal.
- Data pendukung dari sistem sumber (Keuangan, Operasi, SDM) yang relevan untuk pengujian kontrol dan analisis transaksi.

2. Identifikasi Stakeholders dan Analisis Kebutuhan Tingkat Tinggi

2.1 Identifikasi Stakeholders Utama

Stakeholder	Peran dan Tanggung Jawab Utama	Kebutuhan Informasi (Tingkat Tinggi)
Kepala SPI & Manajer Audit	Menetapkan strategi, mengelola sumber daya, melaporkan ke Komite Audit/Pimpinan.	Insight Tingkat Tinggi: profil risiko unit kerja, tren temuan audit, status tindak lanjut rekomendasi, dan kepatuhan GCG untuk menetapkan strategi pengawasan tahunan
Auditor Senior/Pelaksana	Melaksanakan audit lapangan, pengujian kontrol, analisis data, membuat laporan temuan.	Granularitas Data Tinggi: Data transaksional terperinci untuk analisis audit berkelanjutan (Continuous Auditing), identifikasi anomali, pengujian efektivitas kontrol, dan pelaporan hasil temuan audit.

Komite Audit/Pimpinan Tertinggi	Memberikan pengawasan independen, meminta jaminan (assurance) atas keandalan pelaporan keuangan dan kontrol internal.	Ringkasan Eksekutif & Assurance: Jaminan mengenai efektivitas pengendalian internal secara keseluruhan, risiko residual organisasi, dan kepatuhan terhadap regulasi/kebijakan.
Pemilik Proses/Unit Kerja (Audit Clients)	Menindaklanjuti rekomendasi audit, mengelola risiko di area masing-masing.	Visibilitas Tindak Lanjut: Status <i>aging</i> rekomendasi yang menjadi tanggung jawab mereka, penjelasan temuan secara detail.

2.2 Analisis Proses Bisnis SPI yang Didukung Data Mart

Proses bisnis utama SPI yang memerlukan dukungan data analitik terpadu adalah:

1. Proses Audit/Assurance

- Fokus: Penilaian sistematis dan independen terhadap aktivitas, sistem, atau proses.
- Kebutuhan Data: Akses ke data historis audit, rencana audit, alokasi sumber daya, dan hasil pengujian (misalnya, sampel transaksi yang diuji).
- KPI: Jumlah siklus audit yang diselesaikan, tingkat kepatuhan terhadap jadwal audit, rasio temuan risiko tinggi/material, waktu rata-rata penyelesaian audit.
- Metrik: Jumlah hari audit, skor risiko temuan, referensi standar/regulasi yang dilanggar.

2. Pengawasan Kepatuhan (Compliance Monitoring)

- Fokus: Memantau kepatuhan unit kerja terhadap kebijakan internal, SOP, dan regulasi eksternal.
- Kebutuhan Data: Data master kebijakan/SOP, hasil pengujian kontrol otomatis, data insiden ketidakpatuhan, dan status tindak lanjut rekomendasi.
- KPI: Tingkat kepatuhan unit kerja terhadap kebijakan internal/regulasi, persentase tindak lanjut rekomendasi yang selesai tepat waktu.
- Metrik: Usia rekomendasi (Aging), status tindak lanjut (Terbuka/Tutup), total kerugian/potensi kerugian yang dicegah.

3. Manajemen Risiko & Pengendalian Internal

- Fokus: Menilai profil risiko unit kerja dan efektivitas desain serta implementasi kontrol internal.
- Kebutuhan Data: Register risiko organisasi (inherent dan residual), hasil penilaian risiko, data insiden risiko yang terjadi, hasil pengujian segregasi tugas (SoD).
- KPI: Frekuensi insiden risiko yang terjadi, rasio unit kerja dengan profil risiko tinggi, efektivitas implementasi mitigasi risiko.
- Metrik: Skor risiko inherent dan residual, klasifikasi jenis risiko (operasional, finansial, kepatuhan).

3. Kebutuhan Analitik dan Pertanyaan Bisnis SPI

Data Mart SPI harus mampu menjawab pertanyaan bisnis (Business Questions) kunci yang mendorong keputusan strategis dan operasional SPI.

3.1 Daftar pertanyaan bisnis yang perlu dijawab

Pertanyaan Bisnis SPI yang Perlu Dijawab	Jenis Laporan yang Dibutuhkan	Level Agregasi & Granularitas
Di unit mana risiko tertinggi berada saat ini?	Laporan Profil Risiko (Bulanan/Triwulanan)	Agregasi: Berdasarkan Unit Kerja, Jenis Risiko, dan Periode.
Apakah ada tren peningkatan anomali transaksi tertentu (misalnya, pembayaran ganda, fraud)?	Laporan Anomali dan Pengecualian (Harian/Mingguan)	Granularitas: Hingga level transaksi individu (misalnya, nomor voucher, tanggal, jumlah, vendor).
Bagaimana progres tindak lanjut semua rekomendasi audit yang bersifat material?	Dashboard Tindak Lanjut Rekomendasi (Real-time/Mingguan)	Agregasi: Berdasarkan Status (Open, Closed, Overdue), Unit Penanggung Jawab.
Bagaimana efektivitas kontrol	Laporan Pengujian Kontrol	Granularitas: Hingga level

internal (misalnya, segregasi tugas) pada sistem tertentu?	(Ad-hoc/Siklus Audit)	aksi pengguna (User Access Rights, Activity Log) dalam sistem sumber.
--	-----------------------	---

3.2 Jenis Laporan dan Dashboard yang Dibutuhkan

Jenis Laporan/Dashboard	Pengguna Utama	Frekuensi	Deskripsi Singkat
Dashboard Executive Assurance	Komite Audit, Kepala SPI	Triwulan/Bulanan	Tampilan ringkasan (Top 5 Risks, Overall GRC Rating, Status Penyelesaian Rekomendasi Material).
Laporan Profil Risiko Unit Kerja	Kepala SPI, Manajer Audit	Bulanan	Peringkat unit kerja berdasarkan skor risiko residual, detail temuan audit yang berkontribusi pada risiko.
Dashboard Tindak Lanjut	Auditor, Pemilik Proses	Real-time	Status semua rekomendasi (Open, Closed, Overdue, Due Date, Penanggung Jawab, Usia/Aging).
Laporan Anomali Transaksi (CA)	Auditor Senior/Pelaksana	Harian/Mingguan	Daftar transaksi yang terdeteksi melanggar pola normal atau kontrol berdasarkan algoritma tertentu (misalnya, duplikasi invoice, transaksi di luar jam kerja).

Laporan Pengujian Segregasi Tugas (SoD)	Auditor Senior	Ad-hoc Audit	(Siklus)	Daftar konflik akses kritis dan daftar pengguna yang memiliki hak akses berlebihan dalam sistem sumber.
---	----------------	--------------	----------	---

3.3 Level Agregasi dan Granularitas Data SPI

Dalam konteks Data Mart Pengawasan Internal, sangat penting untuk menyeimbangkan kebutuhan antara agregasi (ringkasan) untuk manajemen dan granularitas (detail) untuk auditor pelaksana.

Data Mart harus dirancang dengan pendekatan Bottom-Up, yang berarti data disimpan pada tingkat granularitas tertinggi (transaksi individu) dan kemudian diagregasi untuk memenuhi kebutuhan laporan yang berbeda.

Kebutuhan Bisnis SPI	Level Agregasi/Granularitas yang Dibutuhkan
Kepala SPI & Komite Audit (Pelaporan Strategis)	Agregasi Tinggi: Berdasarkan Unit Kerja, Jenis Risiko, dan Periode Waktu.
Auditor Pelaksana (Investigasi & Pengujian Kontrol)	Granularitas Tinggi: Hingga level Transaksi Individu, Log Akses, dan Temuan Audit.