



gaskita
Juaranya Gas Ngalir Terus

by **PGN**



PLN

Konferensi Auditor Internal **GOVERNANCE 5.0** Redefining Board Oversight and Internal Audit in a Digital-First Era



www ypia.id
✉ kai@ypia.id
📱 @ciar.ypia
📺 ciar-tv

Continuous Auditing and Continuous Assurance

Dr. Hery Subowo, QIA

Internal Audit Transformation: Good Practices

Governance

- Three Lines Model
- Strategic advisory
- Digital governance
- Multi-framework governance
- Independent oversight

ESG

- Green operation
- Social impact programs
- ESG assurance
- Sustainability reporting
- SDGs integration

Transformasi Digital

- Digital audit platform
- Big data analytics
- Real-time dashboard
- AI-assisted auditing
- Data Analytics Center of Excellence

Fraud Risk Management

- Fraud Detection System
- System integration
- Whistleblowing System
- Anti-bribery and integrity program
- Continuous fraud monitoring.

ICoFR

- Test of Design (ToD)
- Test of Operating Effectiveness (ToE)
- Entity Level and IT controls
- Independent assessment
- Continuous control improvement

Internal Audit Profession

- Risk-based and thematic audit
- Probity audit
- Global standards adoption
- Professional certification
- Strategic business partner

Continuous Monitoring, Audit, and Assurance: Good Practices

Obyek	Praktik	Penjelasan
Transaksi	Monitoring transaksi real-time	Mengawasi seluruh transaksi saat terjadi untuk memastikan transaksi diproses sesuai kebijakan, batas kewenangan, dan parameter risiko.
	Deteksi transaksi anomali	Mengidentifikasi transaksi yang menyimpang dari pola normal berdasarkan nilai, frekuensi, waktu, lokasi, atau karakteristik pengguna.
	Duplicate payment	Mendeteksi pembayaran ganda kepada vendor, pelanggan, atau pihak lain akibat kesalahan maupun indikasi fraud.
	Aktivitas di luar jam operasional	Memantau transaksi atau akses sistem yang terjadi pada hari libur atau di luar jam kerja sebagai indikator aktivitas tidak wajar.
	Volume transaksi tidak wajar	Memberikan peringatan ketika nilai atau jumlah transaksi meningkat atau menurun secara ekstrem dibandingkan profil historis.
Master Data	Validasi data nasabah/pelanggan	Memastikan data pelanggan lengkap, konsisten, dan memenuhi aturan bisnis melalui pemeriksaan otomatis.
	Perubahan master data vendor	Memantau perubahan data rekening, alamat, NPWP, atau informasi penting vendor yang berpotensi disalahgunakan.
	Integritas identitas	Memverifikasi keabsahan identitas seperti KTP, NIK, paspor, atau nomor registrasi terhadap standar dan basis data resmi.
	Sinkronisasi data lintas sistem	Memastikan konsistensi data antar aplikasi sehingga tidak terjadi perbedaan informasi yang memengaruhi keputusan.
Fraud and Compliance	Fraud Detection System (FDS)	Menggunakan aturan (rule-based) maupun analitik untuk mendeteksi pola transaksi yang mengindikasikan fraud.
	Dashboard fraud	Menyediakan pemantauan visual atas indikator fraud, tren kasus, tingkat risiko, dan status tindak lanjut secara real-time.
	AML/APU-PPT monitoring	Mengidentifikasi transaksi yang berpotensi terkait pencucian uang, pendanaan terorisme, atau pelanggaran regulasi.
	Whistleblowing monitoring	Memantau laporan pelanggaran, perkembangan investigasi, dan efektivitas penyelesaian kasus secara berkelanjutan.
	Biometrik & Zero Trust	Menggunakan autentikasi biometrik dan prinsip never trust, always verify untuk memperkuat keamanan akses sistem.

Obyek	Praktik	Penjelasan
Proses Bisnis dan Operasional	Desk audit berkelanjutan	Melakukan pengawasan jarak jauh melalui analisis data tanpa harus selalu melakukan pemeriksaan lapangan.
	Monitoring KPI operasional	Memantau indikator kinerja utama secara terus-menerus untuk mendeteksi penurunan kinerja atau penyimpangan proses.
	Monitoring DSO & aging	Mengawasi umur piutang, keterlambatan pembayaran, dan efektivitas penagihan untuk menjaga likuiditas.
	Monitoring proyek berjalan	Memantau progres, biaya, mutu, jadwal, dan risiko proyek secara real-time sehingga penyimpangan dapat segera dikoreksi.
	Probity audit	Melaksanakan audit selama proses berlangsung untuk memastikan setiap tahapan kegiatan tetap mematuhi prinsip integritas dan regulasi.
Risiko dan Pengendalian	Dashboard risiko	Menampilkan profil risiko organisasi beserta perubahan tingkat risiko secara real-time.
	Continuous control monitoring	Menguji efektivitas pengendalian internal secara otomatis dan berkelanjutan tanpa menunggu audit periodik.
	Automated exception monitoring	Menghasilkan notifikasi otomatis ketika terjadi penyimpangan dari aturan, parameter, atau toleransi yang telah ditetapkan.
	Early warning system	Memberikan peringatan dini sebelum risiko berkembang menjadi kerugian atau kegagalan operasional.
	Risk driver monitoring	Memantau faktor-faktor utama yang memengaruhi perubahan tingkat risiko sehingga tindakan mitigasi dapat dilakukan lebih awal.
Analitik dan Assurance	Big Data Analytics	Menganalisis data dalam jumlah besar untuk menemukan pola, tren, hubungan, dan anomali yang sulit dideteksi secara manual.
	AI/Machine Learning	Memanfaatkan kecerdasan buatan untuk memprediksi risiko, mengenali pola fraud, dan meningkatkan akurasi deteksi.
	Dashboard audit	Menyajikan hasil analisis, status audit, indikator risiko, dan temuan dalam tampilan visual yang mudah dipahami manajemen.
	RPA & API integration	Mengotomatisasi pengambilan, pertukaran, dan pengolahan data antar sistem sehingga monitoring berlangsung tanpa intervensi manual.
	Real-Time Assurance	Memberikan keyakinan secara cepat dan berkelanjutan kepada manajemen melalui hasil pemantauan dan pengujian yang diperbarui secara real-time.

Conceptual and Practical Differences

Aspek	Continuous Monitoring (CM)	Continuous Auditing (CA)	Real-Time Assurance (RTA)
Definisi	Pemantauan berkelanjutan terhadap proses bisnis, transaksi, risiko, dan pengendalian.	Audit berkelanjutan berbasis data untuk mengevaluasi efektivitas pengendalian dan kepatuhan.	Pemberian assurance secara langsung ketika suatu aktivitas sedang berlangsung.
Pelaksana	Manajemen (Lini Pertama & Kedua).	Auditor Internal (Lini Ketiga).	Auditor Internal dengan dukungan informasi dari manajemen.
Peran Utama	Management Control	Independent Assurance	Immediate Assurance
Tujuan	Menjaga proses bisnis tetap terkendali dan mendeteksi penyimpangan sejak dini.	Memberikan penilaian independen atas efektivitas pengendalian dan monitoring manajemen.	Memberikan keyakinan kepada pimpinan bahwa risiko telah dimitigasi saat aktivitas berlangsung.
Objek	Operasional, transaksi, KPI, KRI, kontrol, dan risiko.	Pengendalian internal, kepatuhan, transaksi, serta efektivitas CM.	Aktivitas, proyek, atau transaksi yang sedang berjalan dan berisiko tinggi.
Pendekatan	Monitoring otomatis berbasis aturan (rule-based monitoring).	Audit berbasis analitik data, AI, dan pengujian populasi penuh.	Monitoring dan assurance secara simultan (real-time).
Frekuensi	Kontinu (24/7 atau harian).	Berkala namun sangat sering (harian, mingguan, atau berdasarkan trigger).	Seketika (real-time) saat kejadian berlangsung.
Output	Alert, notifikasi, dashboard, exception report.	Temuan audit, rekomendasi, assurance report.	Real-time assurance, rekomendasi langsung, tindakan korektif segera.
Teknologi	Dashboard, FDS, workflow, IoT, API, RPA.	Data Analytics, AI/ML, CAATs, Big Data Analytics.	Integrasi CA + CM, dashboard real-time, mobile audit, digital evidence.
Contoh Praktik	Fraud Detection System, monitoring transaksi, dashboard risiko, monitoring proyek.	Analisis seluruh populasi transaksi, deteksi jurnal abnormal, audit berbasis AI.	Probit Audit, pengawasan proyek berjalan, pendampingan pengadaan, audit lapangan secara real-time.
Orientasi Waktu	Present (mengendalikan operasi saat ini).	Present–Past (mengevaluasi apa yang telah dan sedang terjadi).	Present–Future (mencegah risiko berkembang menjadi kerugian).
Nilai Tambah	Early Warning System.	Independent Assurance atas efektivitas CM dan pengendalian.	Immediate Assurance sehingga penyimpangan dapat dicegah sebelum berdampak.

What GIAS 2024 says...

Tidak ada standar khusus tentang Continuous Auditing

Konsep continuous auditing tersebar dalam beberapa standar GIAS dan diwujudkan melalui pendekatan audit yang adaptif, berbasis risiko, dan didukung teknologi.

Rencana audit harus dinamis (Standar 9.4)

CAE wajib memantau perubahan risiko secara berkelanjutan dan menyesuaikan rencana audit sesuai perkembangan organisasi.

Teknologi menjadi enabler utama (Standar 10.3)

Fungsi audit internal harus memanfaatkan teknologi, data analytics, dan otomatisasi untuk meningkatkan efektivitas serta efisiensi audit.

Mendorong pendekatan Agile Auditing

GIAS mendukung rolling risk assessment, analitik data, serta continuous auditing dan continuous monitoring agar audit lebih responsif terhadap perubahan.

Pedoman teknis terdapat pada GTAG 3

Implementasi continuous auditing dijelaskan secara rinci dalam GTAG 3: Coordinating Continuous Auditing and Monitoring to Provide Continuous Assurance.

Definisi Continuous Auditing

Metode berbasis otomatisasi yang memungkinkan auditor mengevaluasi risiko dan pengendalian jauh lebih sering dibandingkan audit tradisional.

Continuous Monitoring juga berlaku untuk fungsi audit

GIAS mewajibkan pemantauan berkelanjutan terhadap kualitas kinerja fungsi audit internal melalui QAIP.

Tujuan akhirnya adalah Continuous Assurance

Integrasi audit dinamis, teknologi, analitik data, dan QAIP menghasilkan continuous assurance yang meningkatkan ketepatan, kecepatan, dan nilai tambah audit internal.

Threats and Problem.

Technology

Sistem dan data belum cukup terintegrasi untuk mendukung monitoring secara real-time.

- Data masih terfragmentasi (data silo)
- Integrasi sistem belum optimal
- Kualitas data rendah (single source of truth belum tercapai)
- Infrastruktur dan early warning system belum memadai

Culture

Transformasi digital masih menghadapi resistensi dan budaya kerja yang belum kolaboratif.

- Resistensi terhadap transformasi digital
- Ketergantungan pada audit tradisional dan sampling
- Kepercayaan terhadap AI dan analitik masih rendah
- Kolaborasi antar Three Lines belum optimal

People

Kapabilitas auditor belum sepenuhnya siap menghadapi audit berbasis data dan AI.

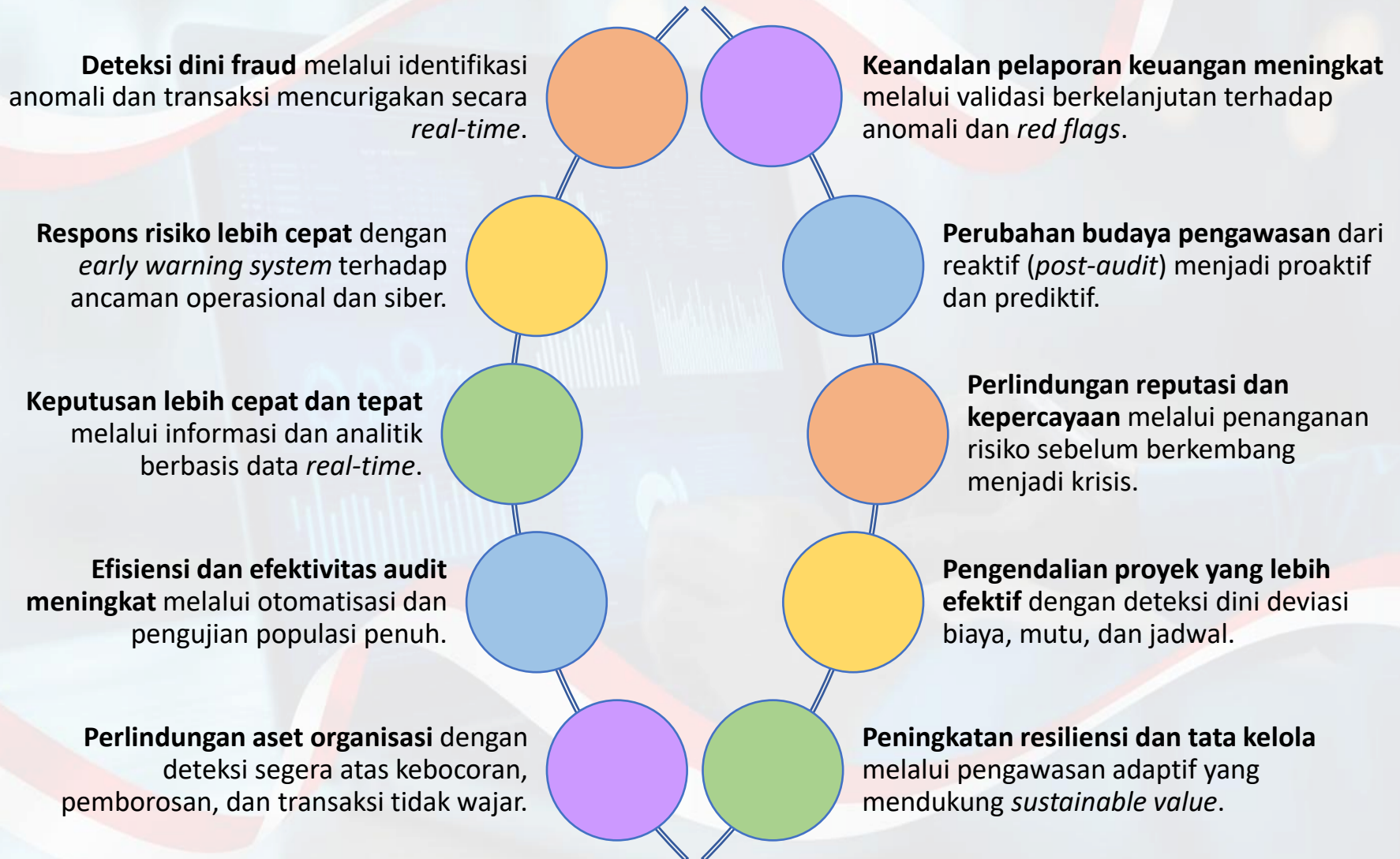
- Kompetensi analitik data, AI, dan audit TI masih terbatas
- Keterbatasan pelatihan dan anggaran upskilling
- Jumlah auditor belum sebanding dengan kompleksitas pengawasan

Governance

Implementasi belum didukung framework yang matang serta memerlukan investasi yang besar.

- Belum ada framework dan standar implementasi yang seragam
- CA dan CM belum terintegrasi ke seluruh siklus audit
- Risiko tata kelola AI (bias algoritma, privasi, etika)
- Investasi teknologi dan alat audit digital masih tinggi

Outcome, Benefits and Impact



Findings: Redflag (Error and Fraud)

Kelompok Temuan	Jenis Temuan	Fokus
Anomali Transaksi	• Transaksi janggal • Duplicate payment • Volume transaksi tidak wajar • Aktivitas di luar jam operasional • Pertumbuhan ekuitas tidak normal	Mengidentifikasi transaksi yang menyimpang dari pola normal berdasarkan nilai, frekuensi, waktu, maupun perilaku pengguna sehingga menjadi indikator awal fraud atau kesalahan.
Integritas Data	• Data identitas tidak valid • Vendor fiktif • Perubahan master data • Identitas korban berulang • Sinkronisasi data lintas system	Memastikan kualitas, konsistensi, dan keunikan data master agar tidak dimanfaatkan untuk manipulasi maupun penyalahgunaan.
Fraud dan Keamanan Siber	• Social engineering • QR Code palsu • Rekening dormant • Wash sales • AML/APU-PPT anomaly	Mendeteksi modus fraud digital, penyalahgunaan identitas, pencucian uang, manipulasi transaksi elektronik, dan ancaman keamanan siber secara real-time.
Pengadaan dan Proyek	• Split procurement • PO splitting • Vendor selalu menang • Override approval • Deviasi biaya dan jadwal proyek	Mengidentifikasi penyimpangan pada siklus pengadaan dan proyek yang berpotensi menimbulkan pemborosan, kolusi, atau kegagalan proyek.
Pelaporan Keuangan	• Manual AJE • Salah klasifikasi akun • Deferral of expenses • Aggressive revenue recognition • Manipulasi arus kas	Mengungkap indikasi rekayasa laporan keuangan melalui jurnal manual, klasifikasi akun yang tidak tepat, kapitalisasi biaya, maupun manipulasi pendapatan dan arus kas.
Kepatuhan dan Kinerja Operasional	• Klaim fiktif/mark-up • Pelanggaran program subsidi • Payroll fraud dan biaya fiktif • Ketimpangan biaya promosi • Anomali mutu layanan public	Menemukan penyimpangan terhadap regulasi, ketidakefisienan operasional, penyalahgunaan program, serta penurunan kualitas layanan melalui pemantauan berkelanjutan.

Critical Success Faktor

Data berkualitas –

Menjamin kualitas, integritas, kelengkapan, dan ketersediaan data.

Framework yang kuat –

Menyusun standar analitik, *anomaly detection*, dan tata kelola *dashboard*.

Teknologi

terintegrasi – Menyediakan infrastruktur TI dan integrasi data secara *real-time*.

SDM yang kompeten

– Meningkatkan kapabilitas auditor dalam *data analytics* dan analisis risiko.

Fokus pada area berisiko tinggi –

Memprioritaskan implementasi pada proses bisnis yang paling kritis.

Terintegrasi dalam siklus audit –

Menggunakan CA/CM sejak perencanaan, pelaksanaan, hingga pelaporan audit.

Komitmen manajemen –

Menyediakan dukungan anggaran dan investasi yang memadai.

Budaya dan mindset digital –

Mendorong perubahan budaya menuju pengawasan berbasis data dan teknologi.

Tata kelola data dan AI –

Memastikan keamanan, privasi, etika, dan mitigasi bias dalam penggunaan AI.

Peran yang jelas (Three Lines) –

Menjaga pemisahan tanggung jawab antara manajemen, fungsi risiko/kepatuhan, dan audit internal.

Three Line Role and Contribution

Three Lines Model	Peran Utama	Peran dalam CM	Peran dalam CA	Peran dalam RTA	Output Utama
Lini Pertama (Manajemen Operasional / Risk Owner)	Mengelola risiko dan menjalankan pengendalian	Melaksanakan monitoring transaksi, proses bisnis, KPI, KRI, dan pengendalian secara berkelanjutan serta merespons early warning.	Menyediakan data operasional dan bukti yang diperlukan auditor untuk pengujian.	Melaksanakan tindakan korektif segera ketika muncul red flags atau rekomendasi assurance.	Monitoring operasional, tindakan korektif, mitigasi risiko.
Lini Kedua (Manajemen Risiko & Kepatuhan)	Mengembangkan kebijakan, metodologi, dan pengawasan risiko	Merancang parameter monitoring, memantau dashboard risiko, indikator kepatuhan, serta mengevaluasi efektivitas CM yang dijalankan lini pertama.	Berkolaborasi dengan Audit Internal melalui Joint Risk Assessment atau Combined Assurance untuk menyelaraskan skenario CA dengan profil risiko organisasi.	Memvalidasi bahwa indikator risiko, ambang batas (threshold), dan parameter assurance telah sesuai dengan risk appetite.	Kebijakan risiko, dashboard risiko, early warning, profil risiko.
Lini Ketiga (Audit Internal)	Memberikan assurance independen	Tidak menjalankan CM operasional agar independensi tetap terjaga.	Melaksanakan Continuous Auditing melalui analitik data, AI, dan pengujian populasi untuk menilai efektivitas pengendalian serta CM.	Memberikan Real-Time Assurance, foresight, dan advisory melalui probity audit, current audit, atau analitik real-time.	Temuan audit, assurance, rekomendasi, wawasan prediktif.
Governing Body (Dewan Komisaris, Komite Audit, atau Organ Pengawas)	Melakukan pengawasan strategis dan tata kelola	Menerima informasi strategis mengenai kondisi operasional dan risiko melalui dashboard.	Mengawasi efektivitas fungsi audit internal dan memastikan independensinya.	Menggunakan hasil assurance untuk mengambil keputusan strategis, meminta akuntabilitas manajemen, menyesuaikan risk appetite, serta mengarahkan tindakan perbaikan.	Keputusan strategis, penguatan tata kelola, pengawasan independen.



Terima Kasih