



# Audit Teknologi Sistem Informasi

Pertemuan 1 – Pengantar Audit Teknologi Sistem Informasi

# CAPAIAN PEMBELAJARAN

<b>Sikap</b>	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur
<b>Ketrampilan Umum</b>	Memiliki gambaran umum audit sistem informasi, bagaimana pelaksanaan audit, kemampuan evaluasi pengendalian internal dan auditing secara umum, dan konsep risiko
<b>Pengetahuan</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Menguasai konsep teoritis tentang peran dan tanggung jawab IT Auditor, konsep dasar control dan audit sistem informasi, tahapan audit, standar dan panduan audit, proses pengumpulan dan evaluasi bukti</li><li>2. Mempunyai pengetahuan mengenai framework panduan penyusunan tata kelola dan pelaksanaan audit sistem informasi pada skala perusahaan yang relatif besar/enterprise, diantaranya COSO Internal Controls Framework dan COBIT 5</li></ol>
<b>Ketrampilan Khusus</b>	Memiliki kemampuan untuk menjadi tenaga profesional seperti auditor internal, mampu mengambil keputusan secara tepat berdasarkan evaluasi pengendalian internal, evaluasi hasil informasi dan data bukti transaksi dan mampu membuat laporan hasil evaluasi

# ISU YANG BERKEMBANG DALAM TATA KELOLA TIK



Keselarasan implementasi TIK dengan perencanaan stratejik organisasi

Kesesuaian implementasi TIK dengan kebutuhan stakeholder

Terbangunnya integrasi antar unit

Penggunaan sumber daya secara efektif dan efisien

Kualitas sistem yang tinggi

# TAHAPAN STUDI KELAYAKAN, EVALUASI & AUDIT



# PENGERTIAN AUDIT SISTEM INFORMASI

Proses **pengumpulan dan evaluasi bukti-bukti** untuk menentukan apakah sistem komputer yang digunakan telah dapat :

- Melindungi aset milik organisasi,
- Mampu menjaga integritas data,
- Membantu pencapaian tujuan organisasi secara efektif,
- Menggunakan sumber daya yang dimiliki secara efisien.

Audit SI ialah **proses mengumpulkan dan mengevaluasi fakta** untuk memutuskan **apakah sistem komputer** yang merupakan aset bagi perusahaan **terlindungi, integritas data terpelihara, sesuai dengan tujuan organisasi** untuk **mencapai efektifitas dan efisiensi dalam penggunaan sumber daya**

Audit SI/TI merupakan **upaya menilai apakah proses IT sudah dilakukan dengan baik** untuk **mendukung tujuan organisasi** dengan melakukan pengendalian dari outcome yang dihasilkan.

# PENGERTIAN AUDIT SISTEM INFORMASI

Audit Sistem Informasi adalah sebuah **proses yang sistematis** dalam **mengumpulkan dan mengevaluasi bukti-bukti** untuk **menentukan** bahwa sebuah **sistem informasi** yang digunakan oleh **organisasi** telah dapat **mencapai tujuannya**, antara lain:

- Pengamanan atas aktiva (asset).
- Pemeliharaan atas integritas data.
- Peningkatan Efektifitas

# PENTINGNYA AUDIT SISTEM INFORMASI

Audit Sistem Informasi merupakan hal yang penting bagi sebuah organisasi untuk dapat menghindari:

- Kerugian akibat kehilangan data
- Kerugian akibat kesalahan pemrosesan komputer
- Pengambilan keputusan yang salah akibat informasi yang salah
- Kerugian karena penyalahgunaan komputer (Computer Abused)
- Nilai hardware, software dan personil sistem informasi
- Pemeliharaan kerahasiaan informasi

# TUJUAN AUDIT SI

**Perlindungan  
Aset**

**Integritas  
Data**

**Efektivitas  
Sistem**

**Efisiensi  
Sistem**

# ASPEK AUDIT SI

Jika melihat tujuan Audit Sistem Informasi pada bagian sebelumnya maka terdapat dua aspek utama, yaitu:

- **Conformance** (Kesesuaian)
  - Pada kelompok tujuan ini audit sistem informasi difokuskan untuk memperoleh kesimpulan atas aspek kesesuaian, yaitu : Confidentiality (Kerahasiaan), Integrity (**Integritas**), Availability (Ketersediaan) dan Compliance (Kepatuhan).
- **Performance** (Kinerja)
  - Pada kelompok tujuan ini audit sistem informasi difokuskan untuk memperoleh kesimpulan atas aspek kinerja, yaitu : Effectiveness (**Efektifitas**), Efficiency (**Efisiensi**), Reliability (Kehandalan).

Audit SI dimaksudkan untuk memberikan informasi kepada manajemen puncak agar manajemen mempunyai “a clear assessment” terhadap sistem informasi yang diimplementasikan pada organisasi tersebut.

- Misalnya, bahwa *aplikasi* yang ada telah dianalisis dan didesain dengan baik, telah diimplementasikan dengan *security features* yang memadai.

# RUANG LINGKUP AUDIT SI

- Mengidentifikasi sistem yang ada
- Memahami seberapa besar sistem informasi mendukung kebutuhan strategis organisasi dan operasional organisasi
- Mengetahui pada bidang atau area mana, fungsi, kegiatan atau *business processes* yang didukung dengan sistem informasi.
- Menganalisis tingkat pentingnya data/informasi yang dihasilkan oleh sistem dalam rangka mendukung kebutuhan para pemakainya.
- Mengetahui keterkaitan antara data, sistem pengolahan dan transfer informasi.
- Mengidentifikasi apakah ada kesenjangan (*gap*) antara sistem dengan kebutuhan.
- Membuat peta (*map*) dari *information flows* yang ada.

# METODOLOGI AUDIT SI

Dalam pelaksanaannya, auditor TI mengumpulkan bukti-bukti yang memadai melalui berbagai teknik termasuk survey, wawancara, observasi dan review dokumentasi.

Satu hal yang unik, bukti-bukti audit yang diambil oleh auditor biasanya mencakup pula bukti elektronis.

- Biasanya, auditor TI menerapkan teknik audit berbantuan computer, disebut juga dengan CAAT (Computer Aided Auditing Technique).
- Teknik ini digunakan untuk menganalisa data, misalnya saja data transaksi penjualan, pembelian, transaksi aktivitas persediaan, aktivitas nasabah, dan lain-lain.

# TAHAPAN AUDIT SI

Tahapan audit mencakup beberapa aktivitas yaitu perencanaan, pemeriksaan lapangan, pelaporan dan tindak lanjut.

## 1. **Perencanaan (*Planning*)**

- Tahap perencanaan ini yang akan dilakukan adalah menentukan ruang lingkup (scope), objek yang akan diaudit, standard evaluasi dari hasil audit dan komunikasi dengan managen pada organisasi yang bersangkutan dengan menganalisa visi, misi, sasaran dan tujuan objek yang diteliti serta strategi, kebijakan-kebijakan yang terkait dengan pengolahan investigasi
- Perencanaan meliputi beberapa aktivitas utama, yaitu:
  - Penetapan ruang lingkup dan tujuan audit
  - Pengorganisasian tim audit
  - Pemahaman mengenai operasi bisnis klien
  - Kaji ulang hasil audit sebelumnya
  - Penyiapan program audit

# TAHAPAN AUDIT SI

## 2. Pemeriksaan Lapangan (*Field Work*)

- Pengumpulan informasi yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data dengan pihak-pihak yang terkait.
- Metode pengumpulan data yaitu: wawancara, questioner ataupun melakukan survey ke lokasi penelitian.

## 3. Pelaporan (*Reporting*)

- Setelah proses pengumpulan data, maka akan didapat data yang akan diproses untuk dihitung berdasarkan perhitungan *maturity level*.
- Pada tahap ini yang akan dilakukan memberikan informasi berupa hasil-hasil dari audit.
- Perhitungan *maturity level* dilakukan mengacu pada hasil wawancara, survey dan rekapitulasi hasil penyebaran questioner.
- Berdasarkan hasil *maturity level* yang mencerminkan kinerja saat ini (*current maturity level*) dan kinerja standard atau ideal yang diharapkan akan menjadi acuan untuk selanjutnya dilakukan analisis kesenjangan (*gap*).

# TAHAPAN AUDIT SI

## 4. Tindak Lanjut (*Follow Up*)

- Tahap ini yang dilakukan adalah memberikan laporan hasil audit berupa rekomendasi tindakan perbaikan kepada pihak manajemen objek yang diteliti
- Wewenang perbaikan menjadi tanggung jawab manajemen objek yang diteliti apakah akan diterapkan atau hanya menjadi acuan untuk perbaikan dimasa yang akan datang.

# SIAPA YANG MELAKUKAN AUDIT

## Tergantung Tujuan Audit

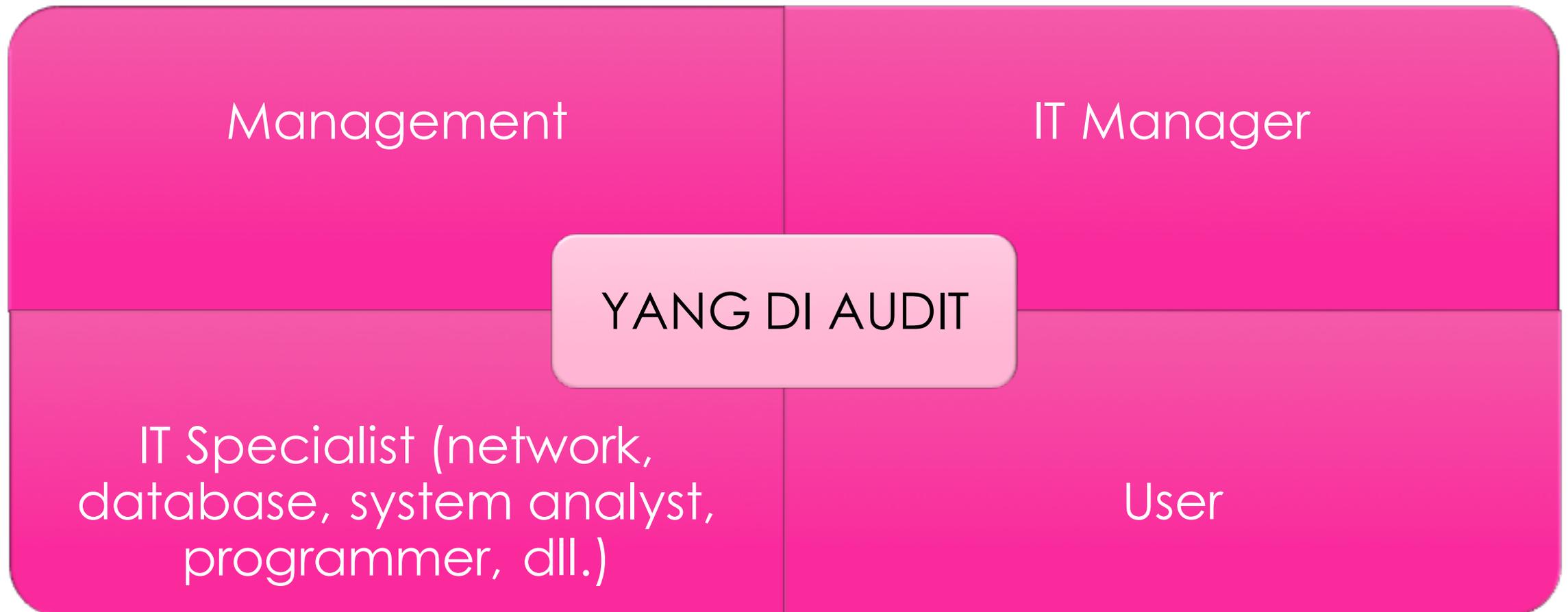
### Internal Audit (first party audit)

- Dilakukan oleh atau atas nama organisasi itu sendiri
- Biasanya untuk management review atau tujuan internal perusahaan

### Lembaga independen di luar organisasi

- Second party audit : Dilakukan oleh pihak yang memiliki kepentingan thd perusahaan
- Third party audit : Dilakukan oleh pihak independen dari luar perusahaan. Misalnya untuk sertifikasi (ISO 9001, BS7799 dll).

# SIAPA YANG DI AUDIT



# TUGAS AUDITOR SI

## Tugas Auditor

- Memastikan sisi-sisi penerapan IT memiliki kontrol yang diperlukan
- Memastikan kontrol tersebut diterapkan dengan baik sesuai yang diharapkan

## Yang dilakukan

- Persiapan
- Review Dokumen
- Persiapan kegiatan on-site audit
- Melakukan kegiatan on-site audit
- Persiapan, persetujuan dan distribusi laporan audit
- Follow up audit

# OUTPUT KEGIATAN AUDIT OLEH AUDITOR SI

Hasil akhir adalah berupa laporan yang berisi:

- Ruang Lingkup audit
- Metodologi
- Temuan-temuan
- Ketidaksesuaian (sifat ketidaksesuaian, bukti2 pendukung, syarat yg tdk dipenuhi, lokasi, tingkat ketidaksesuaian)
- Kesimpulan (tingkat kesesuaian dengan kriteria audit, efektifitas implementasi, pemeliharaan dan pengembangan sistem manajemen, rekomendasi)

# KOMPETENSI AUDITOR SI

## Audit Skill

- Sampling, komunikasi, melakukan interview, mengajukan pertanyaan, mencatat

## Generic knowledge

- Pengetahuan mengenai prinsip2 audit, prosedur dan teknik, sistem manajemen dan dokumen2 referensi, organisasi, peraturan2 yang berlaku

## Specific knowledge

- Background IT/IS, bisnis, specialist technical skill, pengalaman audit sistem manajemen, perundangan

# PRINSIP SEORANG AUDITOR SI

## **Ethical conduct**

- Berdasar pada profesionalisme, kejujuran, integritas, kerahasiaan dan kebijaksanaan

## **Fair Presentation**

- Kewajiban melaporkan secara jujur dan akurat

## **Due professional care**

- Implementasi dari kesungguhan dan pertimbangan yang diberikan

## **Independence**

## **Evidence-base approach**

# PELUANG PROFESI AUDITOR SI

- Ketergantungan terhadap sistem informasi semakin besar sehingga muncul kebutuhan untuk melakukan audit SI
- Auditor SI yang sekarang banyak yang berasal bukan dari bidang IT
- Banyak permasalahan (bisnis) dalam pengelolaan IT

# REFERENSI

- Nugroho, H. (2016, Agustus). *Pengantar Audit Sistem Informasi*. Retrieved September 2017, from Heru Nugroho:  
<http://herunugroho.staff.telkomuniversity.ac.id/files/2016/08/Dasar-Audit-SI-2.pptx>
- ELISA UGM. (2016, Mei). Retrieved September 2017, from  
<http://elisa.ugm.ac.id/user/archive/download/286150/1933f4e776fd9e09431bde8d619c4010>