

**Universitas Nusa Mandiri**  
**Fakultas Teknologi Informasi**  
**Program Studi Sistem Informasi**  
**Semester 7 Transfer**  
**Mata Kuliah: IT *Governance***  
**Dosen Pengampu: Daniati Uki Eka Saputri, M.Kom**

**A. Identitas & Metadata**

Kelas	:	11.7C.12
Kelompok	:	2
Judul Proyek	:	Assessment dan Implementasi Framework Tata Kelola Teknologi Informasi pada SATRIAMART: Pendekatan COBIT 2019
Organisasi/Objek	:	SATRIAMART (Perusahaan Retail Dekorasi dan Aksesoris Akrilik)
Anggota (Nama - NIM)	:	1. Roki Anjas - 11250066 2. Fahrurroji - 11250085 3. Susanto - 11250068
Tanggal Submit	:	9 November 2025

**B. Konteks & Lingkup *Governance***

- Tujuan Bisnis & Isu Utama :

SATRIAMART adalah perusahaan retail yang bergerak di bidang dekorasi dan aksesoris akrilik dengan produk unggulan meliputi nomor rumah akrilik, *signage* akrilik, papan nama akrilik, dan aksesoris dekorasi custom. Isu utama yang dihadapi adalah tingkat kematangan tata kelola TI yang masih berada pada level 1.2 dari skala 5 (*ad-hoc/initial*), yang menimbulkan permasalahan kritis :

1. Ketidakselarasan antara strategi TI dengan strategi bisnis mengakibatkan investasi TI tidak optimal.
2. Manajemen risiko TI yang belum terstruktur meningkatkan potensi kerugian akibat downtime, kehilangan data, atau pelanggaran keamanan.
3. Penggunaan sumber daya TI yang tidak efisien menyebabkan pemborosan anggaran dan duplikasi fungsi sistem.
4. Tidak adanya mekanisme monitoring dan evaluasi kinerja TI yang memadai.

- *Domain/Proses COBIT & Alasan Pemilihan*  
Berdasarkan analisis kebutuhan dan hasil *systematic literature review*, proyek ini memilih empat domain COBIT 2019 :
  1. EDM03 (*Ensure Risk Optimisation*)
    - Alasan : Memastikan risiko TI dikelola secara optimal dan selaras dengan toleransi risiko organisasi
    - Relevansi : SATRIAMART memerlukan *framework manajemen* risiko yang terstruktur untuk mengurangi potensi kerugian akibat insiden TI
  2. APO12 (*Manage Risk*)
    - Alasan : Mengelola risiko operasional TI secara kontinyu dengan identifikasi, penilaian, dan mitigasi yang sistematis
    - Relevansi : Penelitian Agustriani (2024) membuktikan domain ini krusial untuk perusahaan *manufaktur/retail* di Indonesia
  3. DSS01 (*Manage Operations*)
    - Alasan : Memastikan operasi TI berjalan terkoordinasi dan terdokumentasi dengan baik
    - Relevansi : Peningkatan dari proses reaktif (*ad-hoc*) menjadi proaktif dan terkelola (*managed*)
  4. MEA01 (*Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance*)
    - Alasan : Menyediakan mekanisme *monitoring* dan evaluasi kinerja TI yang transparan.
    - Relevansi : Mendukung pengambilan keputusan strategis berbasis data dan KPI yang terukur.
- Struktur *Governance & Kebijakan* Terkait :
  1. Struktur *Governance* SATRIAMART :
    - Level Strategis : Direktur (pemilik strategi bisnis dan persetujuan investasi TI)
    - Level Taktis : Manager TI (pengelolaan operasional TI dan implementasi kebijakan)
    - Level Operasional : Staff TI (eksekusi tugas harian dan dukungan teknis)

2. Kebijakan Terkait yang Perlu Dikembangkan :
  1. Kebijakan Manajemen Risiko TI
  2. Kebijakan Keamanan Informasi dan Kontrol Akses
  3. Kebijakan *Backup* dan *Disaster Recovery*
  4. Kebijakan Perubahan Sistem (*Change Management*)
  5. Kebijakan *Monitoring* dan Pelaporan Kinerja TI

### C. Goals Cascade & Traceability

<b><i>Business Goals</i></b>	<b><i>Enterprise Goals</i></b>	<b><i>IT-Related Goals</i></b>	<b><i>Process/ Domain</i></b>	<b><i>KPI/KGI</i></b>
Meningkatkan efisiensi operasional bisnis	Optimalisasi penggunaan sumber daya organisasi	Pengelolaan aset dan sumber daya TI yang optimal	APO12, DSS01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisasi aset TI <math>\geq 75\%</math></li> <li>• Pengurangan biaya operasional TI 40%</li> </ul>
Menjamin kelangsungan bisnis	Minimalisasi risiko operasional	Manajemen risiko TI yang proaktif dan terstruktur	EDM03, APO12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penurunan insiden TI 60%</li> <li>• <i>Risk coverage ratio</i> <math>\geq 80\%</math></li> </ul>
Meningkatkan kualitas layanan pelanggan	Peningkatan keandalan sistem	Ketersediaan dan keandalan infrastruktur TI	DSS01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>System uptime</i> <math>\geq 99\%</math></li> <li>• MTTR <math>\leq 4</math> jam</li> </ul>
Mendukung pertumbuhan bisnis	Alignment strategi TI dengan bisnis	Keselarasan investasi TI dengan prioritas bisnis	EDM03, MEA01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>IT-Business alignment</i> <math>\geq 75\%</math></li> <li>• ROI investasi TI <math>\geq 20\%</math></li> </ul>
Meningkatkan akuntabilitas	Transparansi kinerja organisasi	<i>Monitoring</i> dan pelaporan kinerja TI yang akurat	MEA01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KPI achievement rate <math>\geq 80\%</math></li> <li>• Frekuensi pelaporan bulanan</li> </ul>

**D. Control & Evidence Register (Governance View)**

<b>Domain/Proses</b>	<b>Control Objective/Kebijakan</b>	<b>Risiko/Isu</b>	<b>KPI/Metrik</b>	<b>Bukti/Pedoman</b>	<b>Owner</b>
<b>EDM03.01</b>	Framework manajemen risiko disetujui dan dioperasikan	Perubahan sistem tanpa analisis risiko	% risiko yang memiliki owner dan rencana mitigasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Risk Register</i></li> <li>• Dokumen penetapan owner risiko</li> <li>• Matriks dampak × probabilitas</li> </ul>	Direktur
<b>EDM03.02</b>	Toleransi risiko TI diselaraskan dengan toleransi risiko organisasi	Risiko TI melebihi toleransi bisnis	Jumlah risiko yang melampaui toleransi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumen <i>risk appetite</i></li> <li>• Laporan risiko yang eskalasi</li> <li>• Notulen rapat <i>risk review</i></li> </ul>	Direktur
<b>APO12.01</b>	Analisis risiko dilakukan secara berkala	Risiko baru tidak teridentifikasi	<i>Frekuensi risk assessment</i> (minimal kuartalan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jadwal dan hasil <i>risk assessment</i></li> <li>• Daftar risiko baru teridentifikasi</li> <li>• Dokumentasi <i>metodologi assessment</i></li> </ul>	Manager TI
<b>APO12.02</b>	Rencana mitigasi risiko tersedia untuk risiko prioritas tinggi	Risiko tinggi tanpa mitigasi	% risiko tinggi dengan rencana mitigasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Risk Treatment Plan</i></li> <li>• <i>Timeline implementasi mitigasi</i></li> <li>• Dokumen PIC dan anggaran</li> </ul>	Manager TI

<i>Domain/Proses</i>	<i>Control Objective/Kebijakan</i>	<i>Risiko/Isu</i>	<i>KPI/Metrik</i>	<i>Bukti/Pedoman</i>	<i>Owner</i>
APO12.03	<i>Monitoring risiko dilakukan dan dilaporkan</i>	Risiko tidak terkontrol	<i>Frekuensi monitoring dan pelaporan risiko</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Dashboard monitoring risiko</i></li> <li>• Laporan bulanan risiko</li> <li>• <i>Trend analysis risiko</i></li> </ul>	Manager TI
DSS01.01	Prosedur operasional TI terdokumentasi dan diikuti	Proses manual tanpa standar	% proses dengan SOP ter dokumentasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumen SOP operasional TI</li> <li>• <i>Checklist kepatuhan SOP</i></li> <li>• Log audit kepatuhan</li> </ul>	Manager TI
DSS01.02	<i>Log aktivitas sistem terekam dan dapat diaudit</i>	Aktivitas tanpa jejak audit	% transaksi dengan audit trail lengkap	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Log sistem aplikasi</i></li> <li>• <i>Sample audit trail transaksi</i></li> <li>• Dokumentasi <i>retention policy</i></li> </ul>	Staff TI
DSS01.03	<i>Backup dilakukan sesuai jadwal dan dapat di-restore</i>	Kehilangan data kritis	<i>Success rate backup dan restore test</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jadwal backup</li> <li>• Log hasil backup</li> <li>• Laporan <i>restore test</i> bulanan</li> </ul>	Staff TI
DSS01.04	Kontrol akses pengguna diterapkan dan direview	Akses tidak sesuai dengan peran	% user dengan akses sesuai job role	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daftar user dan role</li> <li>• Matriks RACI akses</li> <li>• Laporan</li> </ul>	Staff TI

<i>Domain/Proses</i>	<i>Control Objective/Kebijakan</i>	<i>Risiko/Isu</i>	<i>KPI/Metrik</i>	<i>Bukti/Pedoman</i>	<i>Owner</i>
				<i>review akses kuartalan</i>	
<b>MEA01.01</b>	KPI TI didefinisikan dan selaras dengan KPI bisnis	KPI TI tidak relevan dengan bisnis	% KPI TI yang <i>align</i> dengan bisnis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dokumen definisi KPI</li> <li>Matriks keterkaitan KPI TI-bisnis</li> <li><i>Dashboard KPI</i></li> </ul>	<i>Manager TI</i>
<b>MEA01.02</b>	Kinerja TI dimonitor dan dilaporkan secara berkala	Kinerja TI tidak terukur	<i>Frekuensi</i> pelaporan kinerja (bulanan)	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Dashboard</i> kinerja TI</li> <li>Laporan bulanan ke manajemen</li> <li>Notulen rapat <i>review</i> kinerja</li> </ul>	<i>Manager TI</i>
<b>MEA01.03</b>	Penilaian kematangan proses TI dilakukan	Tidak ada peningkatan <i>maturity</i>	Peningkatan <i>maturity level</i> per tahun	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil <i>maturity assessment</i></li> <li><i>Gap analysis report</i></li> <li><i>Roadmap</i> peningkatan <i>maturity</i></li> </ul>	<i>Manager TI</i>

#### *E. Baseline vs Target Maturity*

<i>Domain/Proses</i>	<i>Baseline Level</i>	<i>Target Level</i>	<i>Evidence Kunci</i>	<i>Gap</i>	<i>Prioritas</i>
<b>EDM03</b> - Ensure Risk Optimisation	1.0 (Initial)	3.0 (Established)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tidak ada <i>risk register</i> formal</li> <li>Manajemen risiko</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Framework</i> manajemen risiko</li> <li><i>Risk register</i></li> </ul>	<b>Tinggi</b>

<b>Domain/ Proses</b>	<b>Baseline Level</b>	<b>Target Level</b>	<b>Evidence Kunci</b>	<b>Gap</b>	<b>Prioritas</b>
			reaktif • Tidak ada <i>framework</i> manajemen risiko	terstruktur • <i>Proses review risiko</i> berkala	
<b>APO12 - Manage Risk</b>	1.5 (Initial- Manage d)	3.0 (Established)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Risk assessment</i> tidak terstruktur</li> <li>• Mitigasi dilakukan <i>ad-hoc</i></li> <li>• <i>Monitoring risiko</i> manual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Metodologi risk assessment</i></li> <li>• <i>Risk treatment plan</i> formal</li> <li>• <i>Dashboard monitoring risiko</i></li> </ul>	<b>Tinggi</b>
<b>DSS01 - Manage Operations</b>	1.0 (Initial)	3.0 (Established)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SOP tidak lengkap/ter dokumentasi</li> <li>• Audit trail tidak konsisten</li> <li>• <i>Backup</i> tidak terjadwal rutin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SOP operasional lengkap</li> <li>• Log sistem terintegrasi</li> <li>• <i>Schedule backup</i> otomatis</li> </ul>	<b>Sedang</b>
<b>MEA01- Monitor &amp; Evaluate</b>	1.5 (Initial- Manage d)	3.0 (Established)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KPI TI belum terukur jelas</li> <li>• Pelaporan tidak konsisten</li> <li>• Tidak ada <i>assessment maturity</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>KPI dashboard</i> terintegrasi</li> <li>• Laporan berkala terstruktur</li> <li>• <i>Maturity assessment</i></li> </ul>	<b>Sedang</b>

<b>Domain/ Proses</b>	<b>Baseline Level</b>	<b>Target Level</b>	<b>Evidence Kunci</b>	<b>Gap</b>	<b>Prioritas</b>
				<i>nt</i> tahunan	

**Rata-rata Baseline Maturity :** 1.25 (Initial)

**Target Maturity :** 3.0 (Established)

**Gap Maturity :** 1.75 level

**Timeline Target :** 18-24 bulan

## F. Analisis Gap & Akar Masalah

<b>Isu/Gap</b>	<b>Akar Masalah</b>	<b>Dampak</b>	<b>Kontrol/Kebijakan yang Dibutuhkan</b>
<i>Framework</i> manajemen risiko tidak ada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keterbatasan pengetahuan manajemen risiko</li> <li>• Tidak ada kebijakan formal</li> <li>• Prioritas rendah pada <i>risk management</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risiko tidak terkelola</li> <li>• Kerugian akibat insiden tidak terprediksi</li> <li>• Keputusan bisnis tidak berbasis risiko</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kebijakan Manajemen Risiko TI</li> <li>• Pelatihan <i>risk management</i></li> <li>• Implementasi <i>risk register</i></li> <li>• Penetapan <i>risk owner</i></li> </ul>
SOP operasional tidak lengkap	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumentasi tidak diprioritaskan</li> <li>• Ketergantungan pada <i>knowledge individual</i></li> <li>• Tidak ada standardisasi proses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inkonsistensi layanan</li> <li>• Kesulitan <i>onboarding</i> staff baru</li> <li>• Risiko <i>error</i> tinggi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Template SOP</i> standar</li> <li>• Program dokumentasi proses</li> <li>• <i>Review dan update</i> SOP berkala</li> </ul>
Audit <i>trail</i> tidak konsisten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem tidak terintegrasi</li> <li>• <i>Logging</i> tidak diaktifkan</li> <li>• Tidak ada <i>retention policy</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesulitan investigasi insiden</li> <li>• Risiko <i>compliance</i></li> <li>• Tidak dapat melacak perubahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfigurasi <i>logging</i> sistem</li> <li>• Implementasi SIEM sederhana</li> <li>• Kebijakan <i>retention log</i></li> </ul>

Isu/Gap	Akar Masalah	Dampak	Kontrol/Kebijakan yang Dibutuhkan
KPI TI tidak terukur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definisi KPI tidak jelas</li> <li>Tidak ada <i>baseline</i> data</li> <li><i>Tools monitoring</i> terbatas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kinerja TI tidak terukur</li> <li>Sulit <i>justify</i> investasi TI</li> <li>Tidak ada <i>continuous improvement</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Framework KPI (BSC/OKR)</i></li> <li><i>Dashboard monitoring</i></li> <li><i>Regular review meeting</i></li> </ul>
Backup tidak terjadwal rutin	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proses manual tanpa automasi</li> <li>Tidak ada <i>policy backup</i></li> <li><i>Resource</i> terbatas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risiko kehilangan data tinggi</li> <li>RTO/RPO tidak terdefinisi</li> <li><i>Business continuity</i> terancam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kebijakan <i>Backup &amp; Recovery</i></li> <li><i>Automasi backup</i></li> <li><i>Regular restore testing</i></li> </ul>
Kontrol akses tidak direview	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tidak ada prosedur <i>review</i> akses</li> <li>Perubahan organisasi tidak <i>update</i> sistem</li> <li><i>Awareness</i> keamanan rendah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Akses berlebih (<i>privilege creep</i>)</li> <li>Risiko <i>insider threat</i></li> <li>Pelanggaran <i>segregation of duty</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kebijakan <i>Access Control</i></li> <li><i>Review</i> akses kuartalan</li> <li><i>User access matrix</i></li> </ul>

#### G. Roadmap & Inisiatif (12 bulan)

No	Inisiatif	Quick Win / Long-term	Deliverable	Estimasi Effort	PIC	Timeline (Q1-Q4)
1	Penyusunan <i>Risk Register</i> & <i>Framework</i> Manajemen	<i>Quick Win</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dokumen Risk Management Policy</li> <li><i>Risk Register</i> (minimal 20 risiko)</li> <li>Matriks</li> </ul>	3 minggu	Manager TI	Q1 (Minggu 1-3)

No	Inisiatif	Quick Win / Long-term	Deliverable	Estimasi Effort	PIC	Timeline (Q1-Q4)
	men Risiko		dampak-probabilitas			
2	Dokumen tasi SOP Operasi onal TI	Quick Win	<ul style="list-style-type: none"> <li>SOP Backup &amp; Recovery</li> <li>SOP Change Management</li> <li>SOP Incident Management</li> <li>SOP Access Control</li> </ul>	4 minggu	Manager TI & Staff TI	Q1 (Ming gu 4-7)
3	Impleme ntasi Logging & Audit Trail	Long-term	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konfiguras i logging sistem</li> <li>Retention policy</li> <li>Sample audit trail report</li> </ul>	6 minggu	Staff TI	Q1- Q2 (Ming gu 8-13)
4	Definisi dan Setup KPI Dashboard	Long-term	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dokumen KPI TI</li> <li>Dashboard monitoring (Excel/BI tool)</li> <li>Baseline data KPI</li> </ul>	4 minggu	Manager TI	Q2 (Ming gu 14-17)
5	Automasi Backup & Restore Testing	Quick Win	<ul style="list-style-type: none"> <li>Script automasi backup</li> <li>Schedule backup harian/ming guan</li> </ul>	3 minggu	Staff TI	Q2 (Ming gu 18-20)

No	Inisiatif	Quick Win / Long-term	Deliverable	Estimasi Effort	PIC	Timeline (Q1-Q4)
			• Laporan <i>restore test</i> bulanan			
6	Review & Update Kontrol Akses Pengguna	Quick Win	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>User access matrix</i> terkini</li> <li>• Laporan <i>review akses</i></li> <li>• Dokumentasi <i>revoke akses</i></li> </ul>	2 minggu	Staff TI	Q2 (Minggu 21-22)
7	Pelatihan Risk Management untuk Tim TI	Quick Win	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materi <i>training risk management</i></li> <li>• Sertifikat peserta</li> <li>• <i>Evaluation report</i></li> </ul>	1 minggu	Manager TI	Q3 (Minggu 23)
8	Implementasi Dashboard Monitoring Risiko	Long-term	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard monitoring risiko</li> <li>• Prosedur escalation</li> <li>• Laporan bulanan risiko</li> </ul>	5 minggu	Manager TI	Q3 (Minggu 24-28)
9	Penetapan Risk Owner & Treatment Plan	Long-term	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumen penetapan <i>risk owner</i></li> <li>• <i>Risk Treatment Plan</i></li> <li>• <i>Budget</i> alokasi mitigasi</li> </ul>	4 minggu	Direktur & Manager TI	Q3 (Minggu 29-32)

No	Inisiatif	Quick Win / Long-term	Deliverable	Estimasi Effort	PIC	Timeline (Q1-Q4)
10	Review & Update Kebijakan TI	Long-term	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Policy</i> Keamanan Informasi</li> <li>• <i>Policy Change Management</i></li> <li>• <i>Policy Disaster Recovery</i></li> </ul>	6 minggu	Manager TI	Q3-Q4 (Minggu 33-38)
11	Maturity Assessment Tahap 2	Long-term	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laporan maturity assessment</li> <li>• <i>Gap analysis progress</i></li> <li>• <i>Adjustment roadmap</i></li> </ul>	2 minggu	Manager TI	Q4 (Minggu 39-40)
12	Evaluasi & Continuous Improvement	Long-term	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laporan evaluasi implementasi</li> <li>• <i>Lesson learned</i></li> <li>• Rencana tahun berikutnya</li> </ul>	4 minggu	Manager TI & Direktur	Q4 (Minggu 41-44)

#### Catatan Prioritas :

- **Quick Wins (6 inisiatif):** Fokus pada *deliverable* cepat dengan dampak signifikan (Q1-Q2)
- **Long-term (6 inisiatif):** Memerlukan *effort* lebih besar, implementasi bertahap (Q1-Q4)

## H. KPI & Monitoring

KPI	Definisi & Rumus	Target	Sumber Data	Frekuensi	PIC
<b>Risk Coverage Ratio</b>	(Jumlah risiko dengan rencana mitigasi / Total risiko teridentifikasi) × 100%	≥ 80%	Risk Register	Bulanan	Manager TI
<b>Incident Reduction Rate</b>	((Insiden bulan lalu - Insiden bulan ini) / Insiden bulan lalu) × 100%	60% dalam 12 bulan (5%/bulan)	Log Insiden TI	Bulanan	Manager TI
<b>SOP Compliance Rate</b>	(Jumlah proses dengan SOP / Total proses TI) × 100%	100%	Daftar SOP & Proses	Kuartalan	Manager TI
<b>System Uptime</b>	(Total waktu tersedia / Total waktu operasional) × 100%	≥ 99%	Monitoring Tool/Log	Bulanan	Staff TI
<b>Backup Success Rate</b>	(Backup berhasil / Total scheduled backup) × 100%	100%	Log Backup	Mingguan	Staff TI
<b>Restore Test Success</b>	Jumlah restore test berhasil per bulan	≥ 1 kali/bulan	Laporan Restore Test	Bulanan	Staff TI

KPI	Definisi & Rumus	Target	Sumber Data	Frekuensi	PIC
<b>IT-Business Alignment Score</b>	Skor hasil <i>survey alignment</i> (skala 1-5)	$\geq 3.75$ (75%)	<i>Survey &amp; Wawancara</i>	Semesteran	Manager TI
<b>KPI Achievement Rate</b>	(Jumlah KPI tercapai / Total KPI) $\times 100\%$	$\geq 80\%$	<i>Dashboard KPI</i>	Bulanan	Manager TI
<b>Access Review Compliance</b>	Jumlah <i>review akses</i> tepat waktu per kuartal	1 kali/kuartal	Laporan <i>Review Akses</i>	Kuartalan	Staff TI
<b>Maturity Level Progress</b>	Peningkatan <i>maturity level</i> (skala 0-5)	+0.35 <i>level per semester</i> (target 3.0 dalam 24 bulan)	<i>Maturity Assessment</i>	Semesteran	Manager TI
<b>IT Cost Optimization</b>	((Biaya TI tahun lalu - Biaya TI tahun ini) / Biaya TI tahun lalu) $\times 100\%$	40% dalam 18 bulan	Laporan Keuangan	Kuartalan	Direktur
<b>Risk Monitoring Frequency</b>	Jumlah monitoring risiko dilakukan per bulan	$\geq 1$ kali/bulan	<i>Dashboard Risiko</i>	Bulanan	Manager TI

## I. RACI

Aktivitas Governance	R	A	C	I
Penyusunan <i>Risk Register</i>	Manager TI	Direktur	Staff TI	-
Persetujuan <i>Risk Management Policy</i>	Direktur	Direktur	<i>Manager TI</i>	-
Identifikasi & Penilaian Risiko	Staff TI	<i>Manager TI</i>	Direktur	-
Penyusunan <i>Risk Treatment Plan</i>	<i>Manager TI</i>	Direktur	Staff TI	-
<i>Monitoring &amp; Pelaporan Risiko</i>	Staff TI	<i>Manager TI</i>	Direktur	-
Dokumentasi SOP Operasional	Staff TI	<i>Manager TI</i>	-	Direktur
<i>Review &amp; Update SOP</i>	<i>Manager TI</i>	<i>Manager TI</i>	Staff TI	Direktur
Konfigurasi <i>Logging Sistem</i>	Staff TI	<i>Manager TI</i>	-	-
<i>Setup &amp; Maintenance Dashboard KPI</i>	Staff TI	<i>Manager TI</i>	-	Direktur
Definisi KPI TI	<i>Manager TI</i>	Direktur	Staff TI	-
Pelaksanaan <i>Backup Harian</i>	Staff TI	Staff TI	<i>Manager TI</i>	-
<i>Restore Testing Bulanan</i>	Staff TI	<i>Manager TI</i>	-	Direktur

<b>Aktivitas Governance</b>	<b>R</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>I</b>
Review Akses Pengguna Kuartalan	Staff TI	Manager TI	-	-
Pemberian/Pencabutan Akses	Staff TI	Manager TI	-	-
<i>Maturity Assessment</i>	Manager TI	Direktur	Staff TI	-
Pelatihan <i>Risk Management</i>	Manager TI	Direktur	-	Staff TI
<i>Approval</i> Investasi TI	Direktur	Direktur	Manager TI	-
<i>Escalation</i> Risiko Tinggi	Manager TI	Direktur	-	Staff TI

**Keterangan :**

- **R (*Responsible*)** : Pihak yang melaksanakan aktivitas
- **A (*Accountable*)** : Pihak yang bertanggung jawab dan memiliki otoritas keputusan final
- **C (*Consulted*)** : Pihak yang dikonsultasikan sebelum keputusan/tindakan diambil
- **I (*Informed*)** : Pihak yang diberi informasi setelah keputusan/tindakan diambil

### J. Risiko Implementasi & Mitigasi

<b>Risiko</b>	<b>Prob</b>	<b>Impact</b>	<b>Level</b>	<b>Mitigasi</b>	<b>Owner</b>
Resisten si perubahan dari tim TI terhadap	Tinggi	Sedang	<b>TINGGI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikasi manfaat perubahan secara jelas</li> <li>• Libatkan</li> </ul>	Manage r TI

Risiko	Prob	Impact	Level	Mitigasi	Owner
proses baru				<p>tim dalam penyusunan SOP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelatihan dan sosialisasi bertahap</li> <li>• <i>Quick wins</i> untuk membangun kepercayaan</li> </ul>	
Keterbatasan anggaran untuk <i>tools monitoring &amp; automasi</i>	Sedang	Tinggi	TINGGI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prioritaskan solusi <i>open-source/low-cost</i></li> <li>• <i>Fase implementasi</i> bertahap</li> <li>• Gunakan <i>Excel/Google Sheets</i> untuk dashboard awal</li> <li>• <i>Justifikasi ROI</i> yang kuat ke manajemen</li> </ul>	Direktur
Kurangnya kompetensi risk management di tim internal	Tinggi	Tinggi	TINGGI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelatihan <i>risk management</i> (internal/eksternal)</li> <li>• <i>Engage</i> konsultan untuk fase awal</li> <li>• Mentoring dan <i>coaching</i> berkelanjutan</li> <li>• Dokumentasi <i>knowledge base</i></li> </ul>	Manager TI

Risiko	Prob	Impact	Level	Mitigasi	Owner
Data historis tidak lengkap untuk <i>baseline</i> KPI	Sedang	Sedang	<b>SEDANG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mulai pengumpulan data dari sekarang</li> <li>• Gunakan estimasi <i>reasonable</i> untuk <i>baseline</i></li> <li>• <i>Review</i> dan <i>adjust baseline</i> setelah 3-6 bulan</li> <li>• Fokus pada <i>trend improvement</i></li> </ul>	Manager TI
Sistem <i>legacy</i> tidak mendukung <i>logging/audit trail</i>	Sedang	Tinggi	<b>TINGGI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluasi <i>upgrade</i> sistem prioritas</li> <li>• Implementasi <i>workaround</i> manual log</li> <li>• Budget untuk modernisasi sistem dalam <i>roadmap</i></li> <li>• Fokus pada sistem kritis terlebih dahulu</li> </ul>	Staff TI
<i>Turnover</i> staff TI tinggi	Rendah	Tinggi	<b>SEDANG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumentasi <i>knowledge</i> yang komprehensif</li> <li>• <i>Cross-training</i> antar staff</li> <li>• <i>Improve</i></li> </ul>	Direktur

Risiko	Prob	Impact	Level	Mitigasi	Owner
				<p><i>employee engagement &amp; retention</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Rekrutmen talent</i> dengan fit culture</li> </ul>	
<i>Scope creep</i> dalam implementasi	Sedang	Sedang	<b>SEDANG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi <i>scope</i> yang jelas di awal</li> <li>• <i>Change control process</i> yang ketat</li> <li>• <i>Regular review progress vs roadmap</i></li> <li>• Fokus pada prioritas tinggi terlebih dahulu</li> </ul>	Manager TI
Gangguan operasional selama implementasi	Sedang	Tinggi	<b>TINGGI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementasi di luar jam operasional</li> <li>• <i>Pilot testing</i> sebelum <i>full deployment</i></li> <li>• <i>Rollback plan</i> untuk setiap perubahan</li> <li>• Komunikasi downtime ke stakeholders</li> </ul>	Staff TI
Ketidakseharasan ekspektasi manajemen vs	Sedang	Sedang	<b>SEDANG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikasi progress transparan dan berkala</li> <li>• <i>Set realistic</i></li> </ul>	Manager TI

Risiko	Prob	Impact	Level	Mitigasi	Owner
realitas implementasi				<p><i>expectations</i> di awal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laporan <i>milestone achievement</i></li> <li>• Manage ekspektasi dengan <i>evidence</i></li> </ul>	

#### Risk Matrix Summary :

- **Risiko Tinggi (5)** : Memerlukan perhatian dan mitigasi segera
- **Risiko Sedang (4)** : Monitor ketat dan mitigasi preventif
- **Risiko Rendah (0)** : -

## K. Lampiran Instrumen

### K.1. Checklist Kebijakan

#### Kelengkapan Dokumen Kebijakan TI

No	Item Kebijakan	Status	Target Completion	PIC
1	Kebijakan Manajemen Risiko TI	Belum Ada	Q1 Minggu 3	Manager TI
2	Kebijakan Keamanan Informasi & Access Control	Belum Ada	Q3 Minggu 33-34	Manager TI
3	Kebijakan Backup & Disaster Recovery	Belum Ada	Q3 Minggu 35-36	Manager TI
4	Kebijakan Change Management	Belum Ada	Q3 Minggu 37-38	Manager TI
5	Kebijakan Monitoring & Pelaporan Kinerja TI	Belum Ada	Q2 Minggu 17	Manager TI

## K.2. Template SOP

Template SOP Operasional TI (Contoh: Backup & Recovery)

### STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)

#### *Backup & Recovery Data*

**Nomor SOP :** SOP-TI-001

**Tanggal Berlaku :** [Tanggal]

**Revisi :** 1.0

**1. Tujuan** Memastikan data kritis perusahaan di-*backup* secara berkala dan dapat di-*restore* dengan sukses untuk menjaga keberlangsungan bisnis.

**2. Ruang Lingkup** Seluruh data aplikasi, *database*, dan file penting yang mendukung operasional SATRIAMART.

#### **3. Tanggung Jawab**

- **Pelaksana :** Staff TI
- **Penanggung Jawab :** Manager TI
- **Reviewer :** Manager TI (bulanan)

#### **4. Prosedur**

##### **4.1. Backup Harian (*Incremental*)**

- **Waktu :** Setiap hari pukul 23:00 WIB
- **Data :** Transaksi harian, perubahan file
- **Media :** *Cloud Storage (Google Drive/OneDrive)*
- **Retention :** 7 hari

##### **4.2. Backup Mingguan (*Differential*)**

- **Waktu :** Setiap Minggu pukul 22:00 WIB
- **Data :** Seluruh perubahan sejak full backup terakhir
- **Media :** Cloud Storage + External HDD
- **Retention :** 4 minggu

##### **4.3. Backup Bulanan (*Full*)**

- **Waktu :** Minggu pertama setiap bulan pukul 20:00 WIB
- **Data :** Seluruh sistem dan data
- **Media :** *Cloud Storage + External HDD + Offsite Storage*
- **Retention :** 12 bulan

#### **4.4. Restore Testing**

- **Frekuensi :** Minimal 1 kali per bulan
- **Sample :** Random 5 file/transaksi
- **Dokumentasi :** Laporan hasil test (sukses/gagal + durasi *restore*)

#### **5. Checklist Pelaksanaan**

- Verifikasi jadwal *backup* sudah terkonfigurasi
- Periksa kapasitas *storage* tersedia
- Jalankan *backup* sesuai jadwal
- Verifikasi *log backup* (*success/failed*)
- Dokumentasikan hasil *backup* di *log sheet*
- Lakukan *restore test* bulanan
- Laporan ke Manager TI jika ada kegagalan

#### **6. Lampiran**

- *Log Sheet Backup* Harian/Mingguan/Bulanan
- *Form Laporan Restore Test*

#### K.3. Contoh Dashboard KPI

*Dashboard KPI Tata Kelola TI SATRIAMART (Format Sederhana)*

Periode : [Bulan/Tahun]

KPI	Target	Aktual	Status	Trend	Keterangan
<i>Risk Coverage Ratio</i>	$\geq 80\%$	45%	Belum Tercapai	Stabil	Perlu percepat penyusunan <i>risk treatment plan</i>
<i>Incident Reduction</i>	- 5%/bulan	-2%	Perlu Perbaikan	Menurun	Insiden menurun namun belum sesuai target

KPI	Target	Aktual	Status	Trend	Keterangan
SOP <i>Compliance</i>	100%	30%	Belum Tercapai	Meningkat	Dokumentasi SOP sedang dalam progress
<i>System Uptime</i>	$\geq 99\%$	97.5%	Perlu Perbaikan	Stabil	Downtime 2.5% akibat <i>maintenance</i> tidak terencana
<i>Backup Success Rate</i>	100%	95%	Perlu Perbaikan	Meningkat	5% gagal karena <i>storage</i> penuh
<i>Restore Test Success</i>	$\geq 1/\text{bulan}$	0	Belum Tercapai	Stabil	Belum ada <i>schedule restore test</i>

#### K.4. *Template Risk Register*

##### *Risk Register SATRIAMART*

**Tabel 1: Identifikasi dan Penilaian Risiko**

ID	Kategori	Deskripsi Risiko	Prob	Impact	Level	Owner
R0 01	Keamanan	Kehilangan data akibat tidak ada backup teratur	4	4	16 - Tinggi	Staff TI
R0 02	Operasional	Downtime sistem	3	4	12 - Tinggi	Staff TI

ID	Kategori	Deskripsi Risiko	Prob	Impact	Level	Owner
		aplikasi POS				
R003	Keamanan	Akses tidak <i>authorized</i> ke data sensitif	3	4	12 - Tinggi	Manager TI
R004	<i>Compliance</i>	Tidak ada dokumentasi SOP proses TI	4	3	12 - Tinggi	Manager TI
R005	<i>Strategic</i>	Ketidakselarasan investasi TI dengan tujuan bisnis	3	3	9 - Sedang	Direktur

**Tabel 2: Rencana Mitigasi Risiko**

ID	Rencana <i>Treatment/Mitigasi</i>	Status
R001	Implementasi <i>backup</i> otomatis, <i>Upgrade storage capacity</i> , <i>Restore testing</i> bulanan	Open
R002	<i>Setup monitoring tool</i> , <i>Maintenance</i> berkala, <i>Upgrade server</i>	Open
R003	Implementasi <i>access control matrix</i> , <i>Review akses kuartalan</i> , Pelatihan <i>awareness</i> keamanan	Open

ID	Rencana <i>Treatment/Mitigasi</i>	Status
R004	Program dokumentasi SOP, Template standar, <i>Review</i> dan <i>update</i> SOP berkala	<i>In Progress</i>
R005	Implementasi COBIT 2019, <i>IT-Business alignment workshop</i> , KPI dashboard	<i>In Progress</i>

**Keterangan Penilaian:**

- **Probabilitas (*Prob*):** 1=Sangat Rendah, 2=Rendah, 3=Sedang, 4=Tinggi, 5=Sangat Tinggi
- **Impact:** 1=Sangat Rendah, 2=Rendah, 3=Sedang, 4=Tinggi, 5=Sangat Tinggi
- **Level Risiko:** Prob × Impact (1-6=Rendah, 8-12=Sedang, 15-25=Tinggi)