



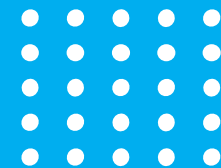
# **BUTIR KEGIATAN JABATAN FUNGSIONAL PRANATA KOMPUTER MANAJEMEN RISIKO**

---

PERATURAN BADAN PUSAT STATISTIK NOMOR 2 TAHUN 2021  
TENTANG PETUNJUK TEKNIS PENILAIAN ANGKA KREDIT  
JABATAN FUNGSIONAL PRANATA KOMPUTER

@Nugroho Puspito Yudho

Jakarta, 9 November 2021



# Unsur Kegiatan

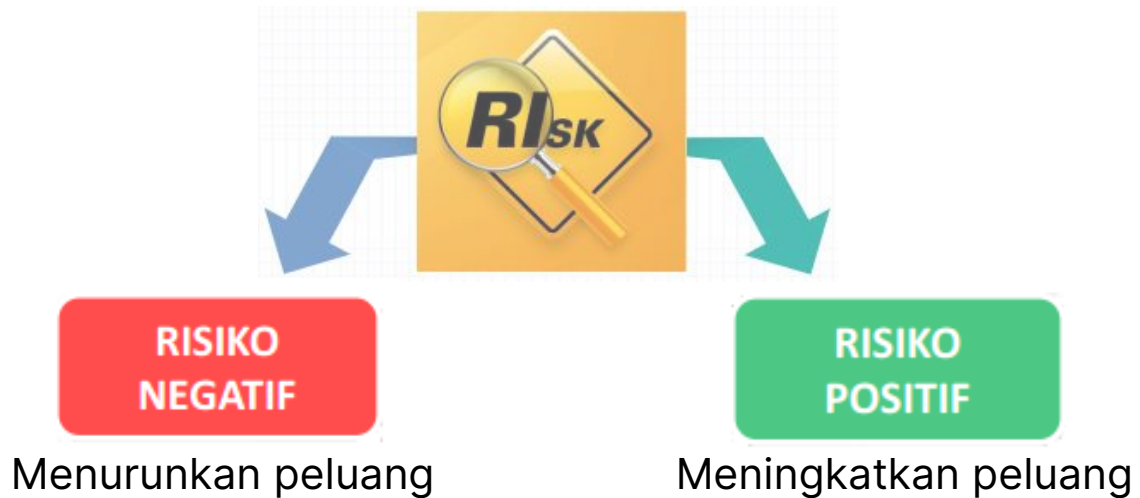
- I. Tata Kelola Dan Tata Laksana TI
  - E. Manajemen Risiko TI
- II. Infrastruktur TI
- III. Sistem Informasi dan Multimedia
- IV. Pengembangan Profesi
- V. Penunjang



# MANAJEMEN RISIKO

Pendekatan **sistematis** yang meliputi proses, pengukuran, struktur, dan budaya untuk menentukan **tindakan terbaik** terkait risiko

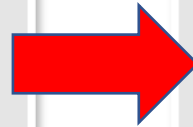
RISIKO ~ **Peluang** terjadinya suatu peristiwa yang akan **mempengaruhi** keberhasilan terhadap pencapaian tujuan



# RISIKO

## Negatif

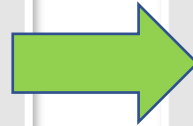
- Jaringan internet tidak stabil
- Perangkat TI kurang memadai
- Jumlah SDM TI kurang



- Tergangunya operasional TI
- Pekerjaan terlambat

## Positif

- Mobile Internet
- Interoperabilitas data
- Big Data



- Kemudahan akses layanan
- Reputasi meningkat



# Manajemen Risiko TI

## Melakukan Reviu Dokumen Manajemen Risiko (0,330)

### Deskripsi Kegiatan

Melakukan kajian atau reviu secara sistematis dalam menganalisis dan mengevaluasi terkait dokumen manajemen risiko. Kegiatan reviu ini bertujuan untuk lebih memahami proses-proses dalam manajemen risiko, mengidentifikasi kekurangan, usulan perbaikan, berdasarkan pada praktik terbaik (best practice) sebagai referensi. Selain itu juga untuk memastikan bahwa tahapan manajemen risiko sudah lengkap dan terarah sesuai dengan best practice yang ada.

### Satuan Hasil

Laporan hasil reviu dokumen manajemen risiko

### Bukti Fisik

Hasil reviu terhadap :

1. Daftar risiko
2. Penyebab risiko
3. Sumber risiko
4. Nilai kemungkinan terjadinya risiko
5. Dampak risiko
6. Strategi penanganan risiko
7. Tingkat risiko setelah dilakukannya penanganan risiko

### Pelaksana Kegiatan

Ahli Muda

### Batasan Penilaian

1 (satu) kali per bulan

### Contoh

Seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan reviu dokumen manajemen risiko kegiatan pengolahan SUSENAS (yang sudah dibuat sebelumnya), maka mendapatkan angka kredit sebesar 0,330



# Manajemen Risiko TI

Membuat *Framework* Manajemen Risiko (2,200)

## Deskripsi Kegiatan

Membuat suatu kerangka kerja yang sistematis yang digunakan dalam kegiatan manajemen risiko. Kerangka kerja ini. Kegiatan ini bertujuan untuk membantu organisasi dalam mengintegrasikan manajemen risiko ke dalam aktivitas dan fungsi organisasi secara signifikan.

## Satuan Hasil

Dokumen *framework* manajemen risiko

## Bukti Fisik

1. Peran dan tanggung jawab pelaksanaan manajemen risiko
2. Tahapan kegiatan proses-proses manajemen risiko
3. Langkah-langkah pembuatan proses-proses manajemen risiko
4. Proses monitoring dan reviu kerangka kerja yang ada
5. Cara perbaikan terhadap manajemen risiko secara berkelanjutan

## Pelaksana Kegiatan

Ahli Utama

## Batasan Penilaian

1 (satu) kali per tahun

## Contoh

PermenPAN-RB  
No. 5 Tahun 2020





# Manajemen Risiko TI

## Menyusun Rencana Manajemen Risiko (0,660)

### Deskripsi Kegiatan

Membuat suatu perencanaan dan perancangan suatu kerangka kerja manajemen risiko yang terstruktur dan sistematis sesuai dengan best practice yang ada. Rencana manajemen risiko ini yang akan digunakan dalam penerapan proses manajemen risiko pada suatu organisasi.

### Satuan Hasil

Dokumen rencana manajemen risiko

### Bukti Fisik

1. Pemahaman terhadap organisasi
2. Kebijakan manajemen risiko
3. Akuntabilitas manajemen risiko
4. Integrasi manajemen risiko pada proses bisnis organisasi
5. Alokasi sumber daya manajemen risiko
6. Mekanisme komunikasi internal dan eksternal

### Pelaksana Kegiatan

Ahli Madya

### Batasan Penilaian

2 (dua) kali per tahun

### Contoh

Seorang Pranata Komputer Ahli Madya menyusun rencana manajemen risiko untuk kegiatan Sensus Penduduk 2020, maka mendapatkan angka kredit sebesar 0,660



# Manajemen Risiko TI

## Melakukan Analisis Faktor Risiko (0,075)

### Deskripsi Kegiatan

Melakukan suatu proses analisis yang sistematis untuk memahami karakteristik risiko dan dapat dilakukan secara kualitatif ataupun kuantitatif untuk menentukan tingkat risiko. Kegiatan ini mencakup penetapan konteks dari setiap faktor risiko yang terdiri dari besarnya kemungkinan risiko tersebut terjadi atau besarnya dampak yang ditimbulkan oleh risiko tersebut.

### Satuan Hasil

Dokumen hasil analisis faktor risiko

### Bukti Fisik

1. Hasil analisis kategori risiko atau area dampak risiko
2. Kriteria nilai level untuk probabilitas risiko atau kriteria nilai level untuk dampak risiko
3. Matrik tingkat risiko berdasarkan probabilitas dan dampak risiko tersebut

### Pelaksana Kegiatan

Ahli Madya

### Batasan Penilaian

1 (satu) analisis tiap kategori risiko

### Contoh

Seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan analisis faktor risiko untuk kriteria risiko 'data dan informasi', maka mendapatkan angka kredit sebesar 0,075.





# Manajemen Risiko TI

Melakukan Analisis Faktor Risiko (0,075)

No	Kategori Risiko
1	Rencana Induk SPBE Nasional
2	Arsitektur SPBE
3	Peta Rencana
4	Proses Bisnis
5	Rencana dan Anggaran
6	Inovasi
7	Aplikasi SPBE
8	Data dan Informasi
9	Kepatuhan Terhadap Peraturan
10	Proyek Pembangunan / Pengembangan Aplikasi
11	Infrastruktur SPBE
12	Keamanan SPBE
13	Layanan SPBE
14	SDM SPBE
15	Pengadaan Barang dan Jasa
16	Bencana alam

No	Area Dampak Risiko
1	Finansial
2	Reputasi
3	Kinerja
4	Layanan Organisasi
5	Operasional dan Aset TIK
6	Hukum dan Regulasi
7	Sumber Daya Manusia

Level Kemungkinan		Presentase Kemungkinan Terjadi dalam satu tahun	Jumlah Frekuensi Kemungkinan Terjadinya dalam Satu Tahun
1	Hampir Tidak Terjadi	$X \leq 5\%$	$X < 3$ kali
2	Jarang Terjadi	$5\% < X \leq 20\%$	$3 \leq X \leq 5$ kali
3	Kadang-Kadang Terjadi	$20\% < X \leq 60\%$	$6 \leq X \leq 15$ kali
4	Sering Terjadi	$60\% < X \leq 80\%$	$16 \leq X \leq 20$ kali
5	Hampir Pasti Terjadi	$X > 80\%$	$> 20$ kali

Risiko	Kriteria Dampak				
	1 Tidak Signifikan	2 Kurang Signifikan	3 Cukup Signifikan	4 Signifikan	5 Sangat Signifikan
Positif	Peningkatan kepatuhan terhadap peraturan <10%	Peningkatan kepatuhan terhadap peraturan 10% s.d <40%	Peningkatan kepatuhan terhadap peraturan 40% s.d <70%	Peningkatan kepatuhan terhadap peraturan 70% s.d <80%	Peningkatan kepatuhan terhadap peraturan >80%
Negatif	Penurunan kepatuhan terhadap peraturan <10%	Penurunan kepatuhan terhadap peraturan 10% s.d <40%	Penurunan kepatuhan terhadap peraturan 40% s.d <70%	Penurunan kepatuhan terhadap peraturan 70% s.d <80%	Penurunan kepatuhan terhadap peraturan >80%

Matriks Tingkat Risiko			Level Dampak				
			1 Tidak Signifikan	2 Kurang Signifikan	3 Cukup Signifikan	4 Signifikan	5 Sangat Signifikan
Level Kemungkinan	5	Hampir Pasti Terjadi	9	15	18	23	25
	4	Sering Terjadi	6	12	16	19	24
	3	Kadang-Kadang Terjadi	4	10	14	17	22
	2	Jarang Terjadi	2	7	11	13	21
	1	Hampir Tidak Terjadi	1	3	5	8	20



# Manajemen Risiko TI

## Melakukan Identifikasi Risiko (1,320)

### Deskripsi Kegiatan

Kegiatan menemukan, mengenali, dan membuat daftar berbagai kemungkinan kejadian/peristiwa yang dapat mempengaruhi proses serta pencapaian tujuan/sasaran, baik yang sifatnya positif (peluang) maupun negatif (risiko). Identifikasi risiko bertujuan untuk mendapatkan daftar yang komprehensif mengenai berbagai kemungkinan yang dapat meningkatkan maupun menghambat tercapainya tujuan.

### Satuan Hasil

Dokumen hasil identifikasi risiko

### Bukti Fisik

1. Hasil kajian risiko yang berasal dari best practices
2. Hasil kajian risiko yang sudah ada sebelumnya (jika ada)
3. Hasil brainstorming, survei, konsultasi, atau wawancara
4. Hasil identifikasi tempat, waktu, alasan, dan bagaimana suatu risiko terjadi
5. Daftar risiko terbaru
6. Informasi jenis risiko untuk setiap item risiko yang ditambahkan atau diperbarui

### Pelaksana Kegiatan

Ahli Madya

### Batasan Penilaian

2 (dua) kali per tahun

### Contoh

Seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan identifikasi risiko TI untuk kegiatan Sensus Penduduk 2020, maka mendapatkan angka kredit sebesar 1.320

Jenis Risiko	Kejadian	Penyebab
Positif	Terdapat SDM yang memiliki kemampuan TI sangat bagus	Kemampuan di bidang TI didapatkan dari pendidikan dan pengalaman sendiri
Negatif	Sumber daya manusia di bidang TI yang sedikit	Penyebaran pegawai dengan kompetensi di bidang TI yang tidak merata



# Manajemen Risiko TI

## Melakukan Pengukuran Risiko (0,440)

### Deskripsi Kegiatan

Memperkirakan besar/kecilnya peluang terjadinya risiko (*likelihood*) serta dampak, implikasi, dan konsekuensi yang mungkin timbul sehingga dapat diperkirakan kemungkinan kerugian maksimum dari risiko yang berasal dari berbagai sumber.

### Satuan Hasil

Dokumen hasil pengukuran risiko

### Bukti Fisik

1. Hasil kajian daftar risiko yang ada pada daftar risiko
2. Metrik pengukuran risiko
3. Nilai dampak atau implikasi risiko
4. Nilai peluang munculnya/terjadinya risiko untuk setiap risiko
5. Nilai risiko berdasarkan dampak dan peluang
6. Nilai tingkat kegawatan (*severity*) atau keparahan dari kerugian tersebut

### Pelaksana Kegiatan

Ahli Muda

### Batasan Penilaian

4 (empat) kali per tahun

### Contoh

Seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan pengukuran risiko TI terkait kegiatan Sensus Penduduk 2020, maka mendapatkan angka kredit sebesar 0,440

Jenis Risiko	Kejadian	Kemung	Dampak	Besaran Risiko	Level Risiko
		Level	Level		
Positif	Terdapat SDM yang memiliki kemampuan TI yang baik	5	5	25	5
Negatif	Sumber daya manusia di bidang TI yang sedikit	4	5	24	5



# Manajemen Risiko TI

## Menyusun Strategi Penanganan Risiko (1,350)

### Deskripsi Kegiatan

Menentukan langkah-langkah yang harus dilakukan agar penanganan risiko dapat dilakukan secara efektif dan optimal dengan memperhatikan dampak risiko, biaya penanganan risiko, serta kemampuan dalam menangani risiko. Contoh bentuk rekomendasi strategi penanganan risiko diantaranya adalah risiko tersebut diterima, dihindari, dibagi, dikurangi, diabaikan, dan dipindahkan.

### Satuan Hasil

Dokumen strategi penanganan risiko

### Bukti Fisik

1. Daftar risiko
2. Matriks rekomendasi strategi penanganan risiko
3. Daftar mitigasi

### Pelaksana Kegiatan

Ahli Madya

### Batasan Penilaian

2 (dua) kali per tahun

### Contoh

Seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan penyusunan strategi risiko TI untuk kegiatan Sensus Penduduk 2020, mendapatkan angka kredit sebesar 1,350. Jika bukti fisik yang disertakan tidak mencantumkan matriks rekomendasi dan daftar mitigasi, maka tidak bisa diberikan Angka Kredit



# Manajemen Risiko TI

## Menyusun Strategi Penanganan Risiko (1,350)

MATRIKS STRATEGI MITIGASI RISIKO

Strategi	Level Risiko				Biaya Penanganan			Kemampuan Perusahaan		
	Very High	High	Medium	Low	High	Medium	Low	High	Medium	Low
Dihindari	√				√					√
Ditransfer	√	√			√	√			√	√
Dikurangi	√	√	√			√	√	√	√	
Dibagi		√	√			√	√	√	√	
Diterima			√	√			√	√		
Diabaikan				√			√	√		

Opsi Penanganan Risiko	Rencanan Aksi Penanganan Risiko	Keluaran
Mitigasi Resiko	Permintaan tambahan SDM di bidang TI ke BPS Pusat	Surat permohonan tambahan SDM di bidang TI
Mitigasi Resiko	Mengikuti pelatihan teknis terkait bidang TI	Kegiatan pelatihan teknis bidang TI
Eksplorasi Resiko	Pembuatan aplikasi inovatif untuk layanan data	Aplikasi baru terkait layanan data



# Manajemen Risiko TI

## Membuat Prosedur Penanganan Risiko (0,165)

### Deskripsi Kegiatan

Kegiatan penyusunan prosedur atau langkah-langkah yang baku dalam menangani atau melakukan mitigasi suatu risiko berdasarkan dokumen strategi penanganan risiko yang telah disusun. Setiap item risiko yang akan dibuatkan prosedur penanganan risiko harus bersumber dari daftar risiko yang ada. Prosedur penanganan risiko dapat dijadikan sebagai pedoman dalam menentukan langkah-langkah yang harus diambil dalam menghadapi suatu risiko TI.

### Satuan Hasil

Dokumen prosedur penanganan risiko

### Bukti Fisik

1. Hasil identifikasi item resiko yang akan dibuatkan prosedur penanganan risiko
2. Langkah-langkah baku, dapat berupa flowchart/diagram alir
3. Aktor-aktor yang terlibat
4. Estimasi waktu yang dibutuhkan dalam menjalankan prosedur penanganan risiko

### Pelaksana Kegiatan

Ahli Madya

### Batasan Penilaian

Setiap risiko pada daftar risiko

### Contoh

Seorang Pranata Komputer Ahli Madya membuat prosedur penanganan risiko ketika terjadi down pada sistem presensi pegawai, maka mendapat Angka Kredit sebesar 0,165

-----  
Prosedur penanganan saat aplikasi ICS petugas pencacah lapangan tidak bisa digunakan.



# Manajemen Risiko TI

## Menyusun Solusi Teknis Penanganan Risiko (0,600)

### Deskripsi Kegiatan

Kegiatan penyusunan daftar solusi teknis yang mungkin untuk dilakukan dalam menangani suatu risiko berdasarkan dokumen strategi penanganan risiko yang telah disusun. Sangat dimungkinkan terdapat lebih dari satu solusi teknis dalam menangani suatu risiko.

### Satuan Hasil

Dokumen solusi teknis penanganan risiko

### Bukti Fisik

1. Daftar solusi teknis
2. Profil risiko saat ini
3. Profil risiko yang diharapkan
4. Estimasi waktu yang dibutuhkan untuk menerapkan solusi teknis

### Pelaksana Kegiatan

Ahli Muda

### Batasan Penilaian

4 (empat) kali per tahun

### Contoh

Seorang Pranata Komputer Ahli Muda menyusun solusi teknis penanganan risiko berdasarkan dokumen strategi penanganan risiko yang berlaku di institusinya, maka mendapat Angka Kredit sebesar 0,600

-----  
Dokumen solusi teknis terkait perbaikan jaringan internet dan VPN kantor



# Manajemen Risiko TI

## Melakukan Pemantauan Terhadap Strategi Penanganan Risiko (0,900)

### Deskripsi Kegiatan

Kegiatan untuk menggambarkan kondisi terkini strategi penanganan risiko. Kegiatan pemantauan ini dimaksudkan untuk menggambarkan kondisi terkini apakah strategi penanganan risiko sudah berjalan sebagaimana mestinya. Pemantauan dapat dilakukan secara berkelanjutan (ongoing monitoring) atau secara periodik (triwulanan dan tahunan).

### Satuan Hasil

Laporan hasil pemantauan strategi penanganan risiko

### Bukti Fisik

1. Rentang waktu pemantauan
2. Lembar kerja pemantauan
3. Hasil pemantauan strategi penanganan risiko
4. Dokumentasi pemantauan
5. Hasil identifikasi risk residual berdasarkan hasil pemantauan

### Pelaksana Kegiatan

Ahli Madya

### Batasan Penilaian

4 (empat) kali per tahun

### Contoh

Seorang Pranata Komputer Ahli Madya memantau strategi penanganan risiko berdasarkan dokumen strategi penanganan risiko yang berlaku di institusinya secara berkelanjutan selama 3 bulan berturut-turut, serta melaporkan hasil pantauannya tiap bulan, maka mendapat Angka Kredit sebesar 0,900 untuk setiap laporan yang dihasilkan. Total nilai Angka Kredit yang diterima adalah  $3 \times 0,900 = 2,700$





# Manajemen Risiko TI

## Melakukan Evaluasi Terhadap Strategi Penanganan Risiko (1,200)

### Deskripsi Kegiatan

Kegiatan pengkajian dan penilaian terhadap strategi penanganan risiko yang telah diterapkan pada suatu institusi berdasarkan hasil pemantauan strategi penanganan risiko. Reviu dapat dilakukan secara periodik (triwulanan dan tahunan) atau jika sewaktu-waktu dibutuhkan (adhoc).

### Satuan Hasil

Dokumen hasil evaluasi strategi penanganan risiko

### Bukti Fisik

1. Hasil kajian terhadap hasil pemantauan strategi penanganan risiko
2. Lembar kerja hasil penilaian tingkat efektivitas strategi penanganan risiko
3. Rentang waktu penilaian strategi strategi penanganan risiko

### Pelaksana Kegiatan

Ahli Utama

### Batasan Penilaian

4 (empat) kali per tahun

### Contoh

Seorang Pranata Komputer Ahli Utama melakukan evaluasi terhadap strategi penanganan risiko berdasarkan dokumen strategi penanganan risiko yang berlaku di institusinya, maka Pranata Komputer tersebut mendapat Angka Kredit sebesar 1,200

# TIPS PRANATA KOMPUTER



- Kenali pekerjaan masing-masing
- Buat laporan kegiatan secara harian (*log*)
- Pahami butir kegiatan Pranata Komputer
- Petakan kegiatan Anda dengan butir kegiatan Pranata Komputer
- Dokumentasikan sesuai Juknis Pranata Komputer



**TERIMA KASIH**

