# **Functional Requirement: FR.020 - Manajemen Risiko & Kepatuhan**

## **1. Pendahuluan**

Dokumen ini merinci persyaratan fungsional untuk FR.020 - Manajemen Risiko & Kepatuhan. Fungsionalitas ini memungkinkan Operator Officer (OO) dan Kepala Cabang (KC) untuk mengidentifikasi, menilai, memantau, dan melaporkan risiko operasional serta memastikan kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku. Tujuannya adalah untuk meminimalkan potensi kerugian finansial dan reputasi, serta menjaga integritas operasional.

## **2. Deskripsi Fungsional**

Sistem harus menyediakan antarmuka untuk mencatat dan mengelola insiden risiko operasional (misalnya, kesalahan transaksi, penipuan, kegagalan sistem). Pengguna yang berwenang harus dapat memasukkan detail insiden, termasuk jenis insiden, tanggal, deskripsi, dampak, dan tindakan mitigasi yang diambil. Sistem juga harus mendukung pelacakan status insiden hingga penyelesaian. Selain itu, sistem harus menyediakan alat untuk memantau kepatuhan terhadap regulasi internal dan eksternal, termasuk fitur untuk mengelola daftar peraturan, melacak status kepatuhan, dan menghasilkan laporan kepatuhan.

## **3. User Stories**

* **OO-005:** Sebagai Operator Officer, saya ingin mencatat insiden risiko operasional yang terjadi, sehingga saya dapat memastikan semua kejadian tercatat dan ditindaklanjuti.
  + **Acceptance Criteria (Contoh Utama):**
    - Diberikan insiden risiko terjadi, ketika saya mengakses modul pencatatan insiden, maka sistem memungkinkan saya untuk memasukkan detail lengkap insiden tersebut (jenis, deskripsi, dampak).
    - Diberikan insiden telah dicatat, ketika saya melihat daftar insiden, maka sistem menampilkan status terkini dari insiden tersebut.
* **KC-008:** Sebagai Kepala Cabang, saya ingin meninjau laporan risiko operasional dan status kepatuhan, sehingga saya dapat menilai eksposur risiko cabang dan memastikan kepatuhan terhadap regulasi.
  + **Acceptance Criteria (Contoh Utama):**
    - Diberikan saya mengakses dasbor risiko, ketika saya melihat laporan insiden, maka sistem menampilkan ringkasan insiden berdasarkan jenis dan dampak.
    - Diberikan saya meninjau status kepatuhan, ketika saya memilih regulasi, maka sistem menampilkan detail kepatuhan dan area yang memerlukan perhatian.

## **4. Tampilan Antarmuka Pengguna (UI)**

### **Manajemen Risiko & Kepatuhan:**

* **Fungsionalitas Utama:** Pencatatan insiden risiko, pemantauan status risiko, pelacakan kepatuhan regulasi, dan pelaporan.
* **Peran Pengguna:** Operator Officer (OO), Kepala Cabang (KC).
* **Fitur Kunci/Catatan:**
  + **Dasbor Risiko:** Ringkasan insiden, tren risiko, status kepatuhan.
  + **Pencatatan Insiden:** Formulir untuk input detail insiden.
  + **Daftar Insiden:** Tabel insiden dengan filter dan status.
  + **Manajemen Kepatuhan:** Daftar regulasi, status kepatuhan, bukti kepatuhan.
  + **Laporan:** Laporan insiden, laporan kepatuhan.

### **Tabel: Field List & Komponen UI untuk Modul Manajemen Risiko & Kepatuhan**

| **Seksi** | **Field / Komponen** | **Tipe / Control** |
| --- | --- | --- |
| **Dasbor Utama** | Ringkasan Insiden Terbuka | Numeric Display |
|  | Grafik Tren Insiden | Chart (Line/Bar) |
|  | Status Kepatuhan Umum | Progress Bar / Status Icon |
| **Pencatatan Insiden Risiko** | ID Insiden | Text (Auto-generated) |
|  | Tanggal Insiden | Date Picker |
|  | Jenis Insiden | Dropdown (misal: Penipuan, Kesalahan Operasional, Kegagalan Sistem) |
|  | Deskripsi Insiden | Textarea |
|  | Dampak (Finansial/Reputasi/Lainnya) | Dropdown / Checkbox |
|  | Estimasi Kerugian (Rp) | Numeric Input |
|  | Tindakan Mitigasi yang Diambil | Textarea |
|  | PIC Penanggung Jawab | Dropdown (Daftar Karyawan) |
|  | Status Insiden | Dropdown (Terbuka, Dalam Penyelidikan, Selesai) |
|  | Tombol "Simpan Insiden" | Button |
| **Daftar & Peninjauan Insiden** | Tabel Daftar Insiden | Table / List |
|  | Kolom: ID Insiden | Text |
|  | Kolom: Tanggal | Date |
|  | Kolom: Jenis Insiden | Text |
|  | Kolom: Deskripsi Singkat | Text |
|  | Kolom: Status | Text |
|  | Kolom: PIC | Text |
|  | Tombol "Lihat Detail" (per baris) | Button |
|  | Filter (Jenis, Status, Tanggal) | Dropdown / Date Range |
| **Manajemen Kepatuhan** | Daftar Regulasi | Table / List |
|  | Kolom: Nama Regulasi | Text |
|  | Kolom: Deskripsi Singkat | Text |
|  | Kolom: Status Kepatuhan | Text (Patuh, Tidak Patuh, Dalam Peninjauan) |
|  | Kolom: Tanggal Tinjauan Terakhir | Date |
|  | Tombol "Lihat Detail Kepatuhan" (per baris) | Button |
| **Detail Kepatuhan (Modal/Panel)** | Nama Regulasi | Text (Read-only) |
|  | Deskripsi Lengkap Regulasi | Textarea (Read-only) |
|  | Persyaratan Kepatuhan | List / Textarea |
|  | Bukti Kepatuhan (Dokumen/Link) | File Upload / Link Input |
|  | Tanggal Tinjauan Berikutnya | Date Picker |
|  | Tombol "Perbarui Status Kepatuhan" | Button |
| **Laporan** | Pilihan Jenis Laporan (Insiden Risiko, Kepatuhan) | Radio Button / Dropdown |
|  | Filter Periode Laporan | Date Range Picker |
|  | Tombol "Hasilkan Laporan" | Button |
|  | Tombol "Ekspor PDF/Excel" | Button |
|  | Area Tampilan Laporan | Display Area |
| **Pesan Sistem** | Area Notifikasi/Pesan | Display Area |

## **5. Aturan Bisnis**

* Setiap insiden risiko yang dicatat harus memiliki ID unik dan stempel waktu.
* Hanya pengguna dengan peran Operator Officer (OO) atau Kepala Cabang (KC) yang dapat mencatat dan mengelola insiden risiko.
* Perubahan status insiden atau detail insiden harus dicatat dalam log audit, termasuk ID pengguna yang melakukan perubahan.
* Sistem harus memvalidasi data input untuk insiden risiko (misalnya, estimasi kerugian harus berupa angka).
* Laporan kepatuhan harus mencerminkan status terkini berdasarkan data yang diinput.
* Akses ke modul manajemen risiko dan kepatuhan harus dibatasi berdasarkan peran dan hak akses.

## **6. Persyaratan Non-Fungsional (NFRs)**

* **NFR.001 – Keamanan:** Data insiden risiko dan informasi kepatuhan harus dilindungi dari akses tidak sah dan modifikasi.
* **NFR.002 – Akurasi:** Informasi insiden risiko dan status kepatuhan harus akurat dan terkini.
* **NFR.003 – Kemudahan Penggunaan:** Antarmuka harus intuitif untuk pencatatan insiden dan pemantauan kepatuhan.
* **NFR.006 – Kinerja:** Pencarian dan tampilan laporan insiden/kepatuhan harus cepat (kurang dari 5 detik).
* **NFR.007 – Kepatuhan:** Sistem harus mendukung pencatatan yang sesuai dengan standar audit internal dan eksternal, serta regulasi terkait manajemen risiko dan kepatuhan.
* **NFR.008 – Skalabilitas:** Sistem harus mampu menangani peningkatan volume insiden risiko dan regulasi yang perlu dipantau di masa depan.

## **7. Ketergantungan**

* Modul Otentikasi dan Otorisasi Pengguna (FR.001) untuk manajemen hak akses.
* Modul Audit Trail (FR.009) untuk mencatat semua aktivitas dalam modul ini.
* Modul Pelaporan (FR.008) untuk integrasi laporan risiko dan kepatuhan (jika ada).
* Sistem penyimpanan dokumen untuk bukti kepatuhan (jika diperlukan).

## **8. Asumsi**

* Definisi jenis insiden risiko dan regulasi yang relevan telah ditetapkan.
* Personel yang berwenang (OO, KC) memiliki pemahaman yang memadai tentang proses manajemen risiko dan kepatuhan.
* Terdapat kebijakan internal yang jelas mengenai penanganan insiden risiko dan pemantauan kepatuhan.

## **9. Isu Terbuka**

* Bagaimana integrasi dengan sistem eksternal untuk pelaporan regulasi (misalnya, OJK, Bank Indonesia) akan diimplementasikan?
* Apakah ada kebutuhan untuk otomatisasi deteksi insiden risiko dari sistem lain (misalnya, dari log transaksi)?

## **10. Pertimbangan Masa Depan**

* Integrasi dengan modul penilaian risiko (risk assessment) untuk mengidentifikasi potensi risiko sebelum terjadi insiden.
* Implementasi alur kerja persetujuan untuk tindakan mitigasi risiko.
* Dasbor interaktif yang lebih canggih dengan kemampuan *drill-down* untuk analisis risiko yang lebih mendalam.
* Fitur notifikasi otomatis kepada pihak terkait ketika insiden risiko baru dicatat atau status kepatuhan berubah.

## 11. Test Scenario

### 1) Matriks Traceability FR → Test Scenario

| **FR Area** | **Deskripsi Singkat** | **TS ID yang Mencakup** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- | --- |
| Akses Modul | OO/KC dapat mengakses modul sesuai haknya | TS-RK-001 | Validasi hak akses & peran |
| Pencatatan Insiden Risiko | Input data insiden (jenis, dampak, mitigasi) | TS-RK-002 | Validasi field & simpan data |
| Validasi Data Insiden | Estimasi kerugian numerik & wajib diisi | TS-RK-003 | Validasi format & mandatory field |
| Lihat & Filter Daftar Insiden | Menampilkan daftar insiden dengan filter | TS-RK-004 | Filter by status, jenis, tanggal |
| Update Status Insiden | Mengubah status dari “Terbuka” → “Selesai” | TS-RK-005 | Catat perubahan di audit log |
| Kelola Kepatuhan | Melihat & memperbarui status kepatuhan regulasi | TS-RK-006 | Update status & unggah bukti |
| Laporan Risiko & Kepatuhan | Menghasilkan laporan risiko/kepatuhan per periode | TS-RK-007 | Validasi hasil laporan & ekspor PDF/Excel |
| Audit Trail | Semua aktivitas tercatat di log audit | TS-RK-008 | Verifikasi pencatatan tindakan |
| NFR – Keamanan & Kinerja | Akses data terbatas & load <5 detik | TS-RK-009 | Uji keamanan & performa UI |
| NFR – Akurasi & Kepatuhan | Data sesuai standar audit & regulasi | TS-RK-010 | Validasi integritas & konsistensi data |

### 2) Daftar Test Scenario (Ringkas)

* **TS-RK-001** – Akses modul hanya untuk OO/KC (High)
* **TS-RK-002** – Mencatat insiden risiko baru (High)
* **TS-RK-003** – Validasi input insiden (High)
* **TS-RK-004** – Menampilkan & memfilter daftar insiden (High)
* **TS-RK-005** – Mengubah status insiden (Medium)
* **TS-RK-006** – Memperbarui status kepatuhan regulasi (High)
* **TS-RK-007** – Menghasilkan laporan risiko/kepatuhan (Medium)
* **TS-RK-008** – Verifikasi audit log setiap aksi (High)
* **TS-RK-009** – Uji performa dan keamanan akses data (Medium)
* **TS-RK-010** – Validasi akurasi & kepatuhan data (Medium)

### 3) Detail Test Scenario

TS-RK-001 – Akses Modul oleh Peran Berwenang

**Tujuan:** Pastikan hanya OO & KC yang dapat mengakses modul Risiko & Kepatuhan.  
 **Pra-kondisi:** Pengguna login sebagai OO/KC/Admin lain.  
 **Langkah:**

1. Login sebagai OO/KC → akses menu *Manajemen Risiko & Kepatuhan*.
2. Login sebagai pengguna lain (misal CS/Teller) → coba akses modul yang sama.  
    **Expected Result:**

* OO/KC dapat membuka modul.
* Pengguna lain ditolak (pesan “Akses Ditolak”).

TS-RK-002 – Pencatatan Insiden Risiko Baru

**Tujuan:** Memastikan insiden dapat dicatat dengan detail lengkap.  
 **Langkah:**

1. OO pilih “Catat Insiden”.
2. Isi semua field (jenis, tanggal, deskripsi, dampak, estimasi kerugian, mitigasi, PIC, status).
3. Klik “Simpan Insiden”.  
    **Expected:**

* Data tersimpan dengan ID unik & timestamp otomatis.
* Notifikasi “Insiden berhasil disimpan”.
* Log audit mencatat aksi pencatatan.

TS-RK-003 – Validasi Data Input Insiden

**Tujuan:** Memastikan semua data wajib terisi dan format numerik benar.  
 **Data Uji:**

* Kosongkan salah satu field wajib (misal deskripsi/dampak).
* Isi estimasi kerugian dengan huruf (bukan angka).  
   **Expected:**
* Pesan error muncul (“Field wajib diisi” / “Format angka tidak valid”).
* Data tidak tersimpan hingga valid.

TS-RK-004 – Menampilkan & Memfilter Daftar Insiden

**Tujuan:** Menampilkan daftar insiden dan menggunakan filter pencarian.  
 **Langkah:**

1. Akses menu “Daftar Insiden”.
2. Gunakan filter berdasarkan jenis (Penipuan), status (Terbuka), atau tanggal tertentu.
3. Klik “Lihat Detail”.  
    **Expected:**

* Daftar insiden tampil sesuai filter.
* Detail insiden sesuai dengan ID dipilih.
* Waktu loading <5 detik.

TS-RK-005 – Mengubah Status Insiden

**Tujuan:** Memastikan perubahan status tercatat di log audit.  
 **Langkah:**

1. OO buka insiden berstatus “Terbuka”.
2. Ubah status menjadi “Selesai”.
3. Klik “Simpan Perubahan”.  
    **Expected:**

* Status berubah menjadi “Selesai”.
* Tercatat di audit log (oleh siapa & kapan).

TS-RK-006 – Memperbarui Status Kepatuhan Regulasi

**Tujuan:** Memastikan OO/KC dapat memperbarui status kepatuhan.  
 **Langkah:**

1. Buka menu “Manajemen Kepatuhan”.
2. Pilih salah satu regulasi → klik “Lihat Detail”.
3. Perbarui status dari “Dalam Peninjauan” ke “Patuh” dan unggah bukti kepatuhan.
4. Klik “Perbarui Status Kepatuhan”.  
    **Expected:**

* Status berubah sesuai input.
* Bukti kepatuhan tersimpan (link/file).
* Audit log mencatat pembaruan.

TS-RK-007 – Menghasilkan Laporan Risiko/Kepatuhan

**Tujuan:** Memastikan laporan dapat dihasilkan sesuai filter periode & jenis.  
 **Langkah:**

1. Pilih *Jenis Laporan = Risiko Operasional*.
2. Pilih periode (misal Januari–Maret).
3. Klik “Hasilkan Laporan”.
4. Klik “Ekspor ke PDF/Excel”.  
    **Expected:**

* Laporan muncul sesuai data periode.
* Format PDF/Excel valid & dapat diunduh.

TS-RK-008 – Verifikasi Audit Trail Aktivitas

**Tujuan:** Pastikan semua aktivitas modul tercatat di audit trail.  
 **Langkah:**

1. Catat insiden baru.
2. Ubah status insiden.
3. Update status kepatuhan.  
    **Expected:**

* Audit log menampilkan 3 entri aktivitas: pencatatan, perubahan status, pembaruan kepatuhan (dengan ID pengguna & waktu).

TS-RK-009 – Uji Keamanan & Performa

**Tujuan:** Memastikan data aman dan sistem cepat diakses.  
 **Langkah:**

1. Akses daftar insiden (lebih dari 100 data).
2. Uji waktu respon & filter.
3. Coba akses langsung data melalui URL (tanpa login).  
    **Expected:**

* Waktu tampil <5 detik.
* Data tidak dapat diakses tanpa login.

TS-RK-010 – Validasi Akurasi & Kepatuhan Data

**Tujuan:** Pastikan data sesuai standar audit & kebijakan privasi.  
 **Langkah:**

1. Bandingkan data insiden/kepatuhan di sistem dengan laporan audit manual.
2. Periksa apakah field sensitif (estimasi kerugian, PIC) hanya dapat dilihat oleh OO/KC.  
    **Expected:**

* Tidak ada perbedaan data signifikan.
* Hak akses sesuai ketentuan peran.

## **1**2**. Alur Kerja/Flowchart**

graph TD  
 A[Mulai] --> B(OO/KC Ingin Mengelola Risiko & Kepatuhan);  
 B --> C[OO/KC Akses Modul Manajemen Risiko & Kepatuhan];  
 C --> D{OO/KC Ingin: Catat Insiden / Lihat Insiden / Kelola Kepatuhan / Lihat Laporan?};  
  
 D -- Catat Insiden --> E[OO/KC Isi Formulir Detail Insiden];  
 E --> F{Validasi Data?};  
 F -- Gagal --> E;  
 F -- Berhasil --> G[Sistem Simpan Insiden & Catat di Audit Trail];  
 G --> Z1(Selesai);  
  
 D -- Lihat Insiden --> H[Sistem Tampilkan Daftar Insiden Risiko];  
 H --> I[OO/KC Filter & Tinjau Detail Insiden];  
 I --> Z2(Selesai);  
  
 D -- Kelola Kepatuhan --> J[Sistem Tampilkan Daftar Regulasi & Status Kepatuhan];  
 J --> K[OO/KC Pilih Regulasi & Perbarui Status/Bukti];  
 K --> L[Sistem Simpan Perubahan & Catat di Audit Trail];  
 L --> Z3(Selesai);  
  
 D -- Lihat Laporan --> M[OO/KC Pilih Jenis & Periode Laporan];  
 M --> N[Sistem Hasilkan & Tampilkan Laporan];  
 N --> Z4(Selesai);

