# **Functional Requirement: FR.018 - Manajemen Tiket Dukungan Internal**

## **1. Pendahuluan**

Dokumen ini merinci persyaratan fungsional untuk FR.018 - Manajemen Tiket Dukungan Internal dalam proyek Mini Bank Digital. Fungsionalitas ini memungkinkan staf internal (misalnya, Teller, Customer Service, Kepala Cabang) untuk mengajukan tiket dukungan untuk masalah teknis atau operasional, dan memungkinkan Operator Officer (OO) untuk mengelola, melacak, dan menyelesaikan tiket-tiket tersebut secara efisien. Tujuannya adalah untuk memastikan masalah internal ditangani dengan cepat, meminimalkan *downtime*, dan meningkatkan efisiensi operasional.

## **2. Deskripsi Fungsional**

Sistem harus menyediakan antarmuka bagi staf internal untuk membuat tiket dukungan baru, memberikan detail masalah (misalnya, jenis masalah, deskripsi, *screenshot* jika ada). Setelah tiket diajukan, sistem harus secara otomatis menetapkan ID tiket unik dan mengirimkan notifikasi kepada Operator Officer yang bertanggung jawab. Operator Officer harus dapat melihat daftar tiket yang masuk, mengubah status tiket (misalnya, Terbuka, Dalam Proses, Selesai), menetapkan prioritas, menambahkan catatan, dan melampirkan solusi. Sistem juga harus memungkinkan pelapor untuk melihat status tiket mereka.

## **3. User Stories**

* **CS-006:** Sebagai Petugas Customer Service, saya ingin dapat mengajukan tiket dukungan internal ketika saya mengalami masalah teknis dengan sistem, sehingga masalah saya dapat ditangani dengan cepat dan saya dapat melanjutkan pekerjaan saya.
  + **Acceptance Criteria (Contoh Utama):**
    - Diberikan saya mengalami masalah, ketika saya mengakses modul dukungan internal, maka sistem menampilkan formulir untuk membuat tiket baru.
    - Diberikan saya mengisi detail masalah dan mengajukan tiket, ketika saya melihat daftar tiket saya, maka sistem menampilkan tiket yang baru dibuat dengan status "Terbuka".
    - Diberikan Operator Officer memperbarui status tiket saya, ketika saya melihat tiket saya, maka statusnya diperbarui secara *real-time*.
* **OO-007:** Sebagai Operator Officer, saya ingin dapat melihat, mengelola, dan menyelesaikan tiket dukungan internal yang diajukan oleh staf, sehingga saya dapat memastikan semua masalah ditangani dengan efisien.
  + **Acceptance Criteria (Contoh Utama):**
    - Diberikan ada tiket baru, ketika saya mengakses dasbor tiket dukungan, maka sistem menampilkan tiket baru tersebut dengan prioritas default.
    - Diberikan saya memilih tiket, ketika saya mengubah statusnya menjadi "Dalam Proses" dan menambahkan catatan, maka sistem menyimpan perubahan dan mencatatnya dalam riwayat tiket.
    - Diberikan saya menyelesaikan masalah, ketika saya mengubah status tiket menjadi "Selesai" dan menambahkan solusi, maka sistem menutup tiket dan memberitahu pelapor.

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

### **Manajemen Tiket Dukungan Internal:**

* **Fungsionalitas Utama:** Pembuatan, pengelolaan, dan pelacakan tiket dukungan internal.
* **Peran Pengguna:** Semua staf internal (Pelapor), Operator Officer (Penangan Tiket).
* **Fitur Kunci/Catatan:**
  + **Formulir Pembuatan Tiket:** Untuk mengajukan masalah baru.
  + **Daftar Tiket:** Tampilan semua tiket dengan filter dan status.
  + **Detail Tiket:** Tampilan detail masalah, riwayat komunikasi, dan tindakan.
  + **Notifikasi:** Pemberitahuan tentang perubahan status tiket.

### **Tabel: Field List & Komponen UI untuk Modul Manajemen Tiket Dukungan Internal**

| **Seksi** | **Field / Komponen** | **Tipe / Control** |
| --- | --- | --- |
| **Formulir Pembuatan Tiket Baru** | Judul Masalah | Text Input (Single Line) |
|  | Jenis Masalah | Dropdown (misal: Bug, Pertanyaan, Permintaan Fitur, Masalah Hardware) |
|  | Deskripsi Lengkap Masalah | Textarea |
|  | Lampiran (misal: *Screenshot*, Log Error) | File Upload |
|  | Prioritas (Default: Sedang) | Dropdown (Rendah, Sedang, Tinggi, Mendesak) |
|  | Tombol "Ajukan Tiket" | Button |
| **Daftar Tiket (untuk Pelapor & Penangan)** | Tabel Daftar Tiket | Table / List |
|  | Kolom: ID Tiket | Text |
|  | Kolom: Judul | Text |
|  | Kolom: Pelapor | Text (Nama Pengguna) |
|  | Kolom: Tanggal Dibuat | Date/Time |
|  | Kolom: Prioritas | Text/Icon |
|  | Kolom: Status | Text (Terbuka, Dalam Proses, Ditunda, Selesai, Ditutup) |
|  | Kolom: Ditugaskan Ke (untuk Penangan) | Text (Nama OO) |
|  | Tombol "Lihat Detail" (per baris) | Button |
|  | Filter (Status, Prioritas, Jenis, Tanggal, Ditugaskan Ke) | Dropdown / Date Range |
| **Detail Tiket (untuk Penangan)** | ID Tiket | Text (Read-only) |
|  | Judul Masalah | Text (Read-only) |
|  | Pelapor | Text (Read-only) |
|  | Tanggal Dibuat | Date/Time (Read-only) |
|  | Jenis Masalah | Text (Read-only) |
|  | Deskripsi Lengkap Masalah | Textarea (Read-only) |
|  | Lampiran | Link / Image Preview |
|  | Status Tiket | Dropdown (Terbuka, Dalam Proses, Ditunda, Selesai, Ditutup) |
|  | Prioritas | Dropdown (Rendah, Sedang, Tinggi, Mendesak) |
|  | Ditugaskan Ke | Dropdown (Daftar Operator Officer) |
|  | Area Komentar/Catatan Internal | Textarea |
|  | Tombol "Tambahkan Catatan" | Button |
|  | Riwayat Aktivitas Tiket (perubahan status, komentar) | List (Tanggal, Pengguna, Aktivitas) |
|  | Tombol "Simpan Perubahan" | Button |
|  | Tombol "Tutup Tiket" | Button |
| **Pesan Sistem** | Area Notifikasi/Pesan | Display Area |

## **5. Aturan Bisnis**

* Setiap tiket yang diajukan harus memiliki ID unik yang dibuat secara otomatis.
* Setiap tiket harus memiliki status yang jelas (misalnya, Terbuka, Dalam Proses, Selesai).
* Hanya Operator Officer yang dapat mengubah status tiket menjadi "Selesai" atau "Ditutup".
* Perubahan status, penambahan catatan, atau penugasan tiket harus dicatat dalam riwayat tiket dan log audit (FR.009).
* Pelapor tiket harus menerima notifikasi otomatis ketika status tiket mereka diperbarui.
* Sistem harus memungkinkan pencarian dan pemfilteran tiket berdasarkan berbagai kriteria (misalnya, ID tiket, pelapor, status, prioritas).
* Lampiran pada tiket harus memiliki batas ukuran file dan jenis file yang diizinkan.

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

* **NFR.001 – Keamanan:** Data tiket dukungan harus dilindungi dari akses tidak sah. Hanya pengguna yang berwenang yang dapat melihat dan mengelola tiket.
* **NFR.002 – Akurasi:** Informasi dalam tiket (deskripsi masalah, status, solusi) harus akurat dan terkini.
* **NFR.003 – Kemudahan Penggunaan:** Antarmuka untuk mengajukan dan mengelola tiket harus intuitif dan efisien.
* **NFR.006 – Kinerja:** Pencarian dan tampilan daftar tiket harus cepat (kurang dari 3 detik). Notifikasi harus dikirimkan secara *real-time*.
* **NFR.008 – Skalabilitas:** Sistem harus mampu menangani volume tiket yang meningkat seiring pertumbuhan staf dan kompleksitas sistem.
* **NFR.009 – Ketersediaan:** Modul tiket dukungan harus selalu tersedia untuk memastikan masalah dapat dilaporkan kapan saja.

## **7. Ketergantungan**

* Modul Otentikasi dan Otorisasi Pengguna (FR.001) untuk manajemen hak akses dan identifikasi pelapor/penangan.
* Modul Audit Trail (FR.009) untuk mencatat semua aktivitas terkait tiket.
* Modul Notifikasi (jika ada, untuk pengiriman notifikasi internal).

## **8. Asumsi**

* Staf internal akan memberikan detail masalah yang memadai saat mengajukan tiket.
* Operator Officer memiliki pengetahuan dan alat yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah yang dilaporkan.
* Kebijakan internal mengenai SLA (Service Level Agreement) untuk penanganan tiket telah ditetapkan.

## **9. Isu Terbuka**

* Apakah ada integrasi dengan sistem manajemen aset (IT Asset Management) untuk melacak perangkat yang terkait dengan masalah?
* Bagaimana penanganan eskalasi tiket ke tim dukungan eksternal atau vendor jika masalah tidak dapat diselesaikan secara internal?

## **10. Pertimbangan Masa Depan**

* Implementasi fitur basis pengetahuan (Knowledge Base) yang terintegrasi untuk solusi masalah umum.
* Otomatisasi penugasan tiket berdasarkan jenis masalah atau ketersediaan Operator Officer.
* Pelaporan metrik kinerja (misalnya, waktu rata-rata penyelesaian tiket, jumlah tiket per OO) untuk analisis dan peningkatan layanan.
* Integrasi dengan modul *chat* internal untuk komunikasi *real-time* antara pelapor dan penangan tiket.

### 

### 

#### 11.Test Scenario

#### 1) Matriks Traceability FR → Test Scenario

| **FR Area** | **Deskripsi Singkat** | **TS ID** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- | --- |
| FR.018.01 | Pembuatan tiket dukungan oleh staf | TS-TIKET-001 | Formulir input & validasi data |
| FR.018.02 | Penetapan ID tiket & notifikasi ke OO | TS-TIKET-002 | Sistem otomatis membuat ID & notifikasi |
| FR.018.03 | Daftar tiket pelapor & penangan | TS-TIKET-003 | Tabel dengan filter & status |
| FR.018.04 | Detail tiket & pembaruan status | TS-TIKET-004 | OO ubah status, tambah catatan/solusi |
| FR.018.05 | Riwayat aktivitas & log audit | TS-TIKET-005 | Integrasi FR.009 |
| FR.018.06 | Notifikasi perubahan status ke pelapor | TS-TIKET-006 | Realtime update & alert |
| FR.018.07 | Validasi input wajib & lampiran | TS-TIKET-007 | Negative Test |
| FR.018.08 | Pencarian & pemfilteran tiket | TS-TIKET-008 | Filter: Status, Prioritas, Jenis, Tanggal |
| FR.018.09 | Hak akses berdasarkan peran (RBAC) | TS-TIKET-009 | Integrasi FR.001 |
| FR.018.10 | NFR: Keamanan, kinerja, kemudahan, ketersediaan | TS-TIKET-010 | Uji non-fungsional |

#### 2) Daftar Test Scenario (Ringkas)

* **TS-TIKET-001** – Staf internal membuat tiket baru (Happy Path)
* **TS-TIKET-002** – Sistem menetapkan ID tiket unik & kirim notifikasi (Happy Path)
* **TS-TIKET-003** – Pelapor & OO melihat daftar tiket dengan filter (Happy Path)
* **TS-TIKET-004** – OO memperbarui status, menambahkan catatan & solusi (Happy Path)
* **TS-TIKET-005** – Riwayat aktivitas & audit trail tercatat (Compliance)
* **TS-TIKET-006** – Pelapor menerima notifikasi perubahan status (Integration)
* **TS-TIKET-007** – Validasi input & batas lampiran (Negative)
* **TS-TIKET-008** – Pencarian & filter tiket (Functional)
* **TS-TIKET-009** – Pembatasan hak akses berdasarkan peran (Security)
* **TS-TIKET-010** – Uji NFR: keamanan, kinerja, kemudahan, ketersediaan

#### 3) Detail Test Scenario

TS-TIKET-001 — Staf internal membuat tiket baru

**Tujuan:** Memastikan staf dapat membuat tiket dukungan dengan data lengkap.  
 **Peran:** Teller / CS / KC  
 **Langkah:**

1. Login sebagai CS
2. Akses menu **Dukungan Internal → Buat Tiket Baru**
3. Isi:  
   * Judul: “Gagal akses modul transaksi”
   * Jenis Masalah: Bug
   * Deskripsi: “Setelah login, modul transaksi tidak muncul.”
   * Prioritas: Sedang (default)
   * Lampiran: screenshot.png
4. Klik **Ajukan Tiket** **Expected Result:**

* Sistem menampilkan pesan *“Tiket berhasil dibuat”*
* ID tiket unik dibuat (mis. TCK-20251006-001)
* Status tiket = “Terbuka”

TS-TIKET-002 — Sistem menetapkan ID tiket unik & kirim notifikasi

**Tujuan:** Pastikan ID tiket otomatis dan notifikasi terkirim ke OO.  
 **Pra-kondisi:** Tiket diajukan.  
 **Langkah:**

1. Setelah submit, sistem buat ID unik
2. Kirim notifikasi ke OO via modul notifikasi  
    **Expected Result:**

* ID tiket unik dan tidak duplikat
* OO menerima notifikasi: “Tiket baru TCK-20251006-001 dari CS-001”

TS-TIKET-003 — Pelapor & OO melihat daftar tiket

**Tujuan:** Menampilkan daftar tiket sesuai peran.  
 **Langkah (Pelapor):**

1. Login sebagai CS
2. Akses **Daftar Tiket Saya** **Expected Result:**

* Tabel menampilkan tiket dibuat user tersebut
* Kolom: ID, Judul, Tanggal, Prioritas, Status

**Langkah (OO):**

1. Login sebagai OO
2. Akses **Daftar Tiket Masuk** **Expected Result:**

* Tabel menampilkan semua tiket
* Filter: Status, Prioritas, Jenis, Tanggal, Ditugaskan ke

TS-TIKET-004 — OO memperbarui status, menambah catatan & solusi

**Tujuan:** OO dapat mengelola status & menambahkan informasi penanganan.  
 **Langkah:**

1. Login OO
2. Klik **Lihat Detail** tiket TCK-20251006-001
3. Ubah Status → *Dalam Proses*
4. Tambah catatan: “Masalah sedang diselidiki.”
5. Klik **Simpan Perubahan**
6. Setelah selesai, ubah Status → *Selesai*, tambah solusi.  
    **Expected Result:**

* Status & catatan tersimpan
* Riwayat aktivitas terupdate
* Pelapor dapat melihat perubahan status real-time

TS-TIKET-005 — Riwayat aktivitas & audit trail tercatat

**Tujuan:** Memastikan semua perubahan tercatat di riwayat & audit log.  
 **Langkah:**

1. OO ubah status tiket
2. Cek tab **Riwayat Aktivitas**
3. Cek FR.009 Audit Trail  
    **Expected Result:**

* Riwayat: waktu, user, perubahan status, catatan
* Audit Trail: ID user, aksi, ID tiket, timestamp

TS-TIKET-006 — Pelapor menerima notifikasi perubahan status

**Tujuan:** Pelapor mendapat pemberitahuan saat status berubah.  
 **Langkah:**

1. OO ubah status tiket → “Dalam Proses”
2. Pelapor login → periksa notifikasi  
    **Expected Result:**

* Notifikasi: “Status tiket TCK-20251006-001 berubah menjadi Dalam Proses”
* Real-time alert di dashboard

TS-TIKET-007 — Validasi input & lampiran (Negative Test)

| **Kasus** | **Input** | **Expected Result** |
| --- | --- | --- |
| Judul kosong | "" | “Judul wajib diisi” |
| Jenis masalah tidak dipilih | - | “Pilih jenis masalah” |
| Deskripsi < 10 karakter | “Error” | “Deskripsi minimal 10 karakter” |
| Lampiran > ukuran batas (mis. 5MB) | File 10MB | “Ukuran file melebihi batas” |
| Format file tidak valid | .exe | “Format file tidak diizinkan” |

TS-TIKET-008 — Pencarian & pemfilteran tiket

**Tujuan:** OO & pelapor dapat mencari & memfilter tiket.  
 **Langkah:**

1. Masukkan filter Status = “Terbuka”, Prioritas = “Sedang”
2. Klik **Cari** **Expected Result:**

* Tabel menampilkan tiket sesuai filter
* Pencarian berdasarkan ID tiket berfungsi (mis. TCK-20251006-001)

TS-TIKET-009 — Hak akses berdasarkan peran (RBAC)

**Tujuan:** Pastikan hanya OO dapat mengubah status & tambah solusi.  
 **Langkah:**

1. Login sebagai CS
2. Coba ubah status tiket → *Tidak aktif* **Expected Result:**

* Tombol “Simpan Perubahan” dinonaktifkan untuk pelapor
* CS hanya bisa melihat, tidak bisa edit

TS-TIKET-010 — Uji Non-Fungsional

| **Aspek** | **Uji** | **Expected Result** |
| --- | --- | --- |
| Keamanan (NFR.001) | Akses via HTTPS, login wajib | Semua data terenkripsi |
| Kinerja (NFR.006) | Tampilkan daftar 50 tiket | <3 detik |
| Kemudahan (NFR.003) | Alur buat & update tiket | Navigasi mudah |
| Skalabilitas (NFR.008) | 500 tiket aktif | Sistem tetap stabil |
| Ketersediaan (NFR.009) | Akses 24 jam | Modul selalu siap |

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

graph TD  
 A[Mulai] --> B(Staf Internal Mengalami Masalah);  
 B --> C[Staf Akses Modul Dukungan Internal];  
 C --> D[Staf Isi Formulir Ajuan Tiket];  
 D --> E{Data Valid?};  
 E -- Tidak --> C[Sistem Tampilkan Pesan Kesalahan];  
 E -- Ya --> F[Sistem Buat Tiket Baru & Beri ID Unik];  
 F --> G[Sistem Kirim Notifikasi ke OO];  
 G --> H(OO Akses Daftar Tiket Masuk);  
 H --> I[OO Pilih Tiket untuk Ditangani];  
 I --> J[OO Ubah Status Tiket (misal: Dalam Proses)];  
 J --> K[OO Lakukan Penyelidikan & Selesaikan Masalah];  
 K --> L[OO Tambahkan Catatan/Solusi & Ubah Status ke Selesai/Ditutup];  
 L --> M[Sistem Kirim Notifikasi ke Pelapor];  
 M --> N(Pelapor Tinjau Status Tiket);  
 N --> Z(Selesai);

