

**ITSM Class: B**

**FINAL PROJECT**

**Group 22**

Nathaniel Lado Hadi Winata (5026231019)  
Komang Alit Pujangga (5026231115)  
Ibrahim Amar Alfanani(5026231195)

Information Systems Department  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
August-December 2025

Link to PDI : <https://dev336756.service-now.com/>

## STANDARD KNOWLEDGE ARTICLE

### How to Log In to the EHR System

The screenshot shows the ServiceNow Knowledge - New Record interface. The article has the following details:

- Number: KB0010014
- \* Knowledge base: Knowledge
- Category: EHR Application Server
- Scheduled publish date: 2100-01-01
- Valid to: 2100-01-01
- Version: 1
- Article type: HTML
- Workflow: Draft
- Source Task: (empty)
- Attachment link: (unchecked)
- Display attachments: (unchecked)

The Short description field contains "How to Log In to the EHR System". The Article body field contains the following content:

Overview This guide outlines the standard procedure for accessing the Northstar Health Clinics EHR system and what to do if you encounter login issues.

**Standard Login Steps**

1. Open your web browser (Chrome is recommended).
2. Navigate to the EHR Login Page URL.
3. Enter your Username and Password.
4. Click the Log In button once.

**Troubleshooting Login Issues** We are currently aware that some staff members may experience delays or failures when logging in during peak hours (08:00 AM - 09:00 AM).

If you cannot log in or the screen freezes:

ol > li

137 words

Ini adalah formulir rekaman Knowledge baru, dengan nomor KB0010014, yang saat ini berada dalam Workflow Draft. Artikel Knowledge ini memiliki Short description How to Log In to the EHR System dan diklasifikasikan dalam Category EHR Application Server. Isi utama artikelnya adalah panduan yang menjelaskan prosedur standar untuk mengakses sistem EHR klinik Northstar Health. Panduan ini dibagi menjadi dua bagian:

#### 1. Standard Login Steps (Langkah-langkah Login Standar):

- Membuka web browser (disarankan Chrome).
- Menavigasi ke URL Halaman Login EHR.
- Memasukkan Nama Pengguna (Username) dan Kata Sandi (Password).
- Mengklik tombol Login.

#### 2. Troubleshooting Login Issues (Pemecahan Masalah Isu Login):

Panduan ini secara proaktif mencatat bahwa "We are currently aware that some staff members may experience delays or failures when logging in during peak hours (08:00 AM – 09:00 AM)" (Saat ini kami mengetahui bahwa beberapa anggota staf mungkin mengalami penundaan atau kegagalan saat login selama jam sibuk (08:00 AM – 09:00 AM)). Ini adalah pengakuan langsung mengenai masalah login yang terdokumentasi dalam Known Error lain (KB0010010). Panduan ini juga memberikan instruksi untuk mengatasi pembekuan atau kegagalan layar ("If you cannot log in or the screen freezes:..."), meskipun detail solusi lengkapnya tidak terlihat di screenshot.

Secara keseluruhan, artikel KB0010014 ini adalah artikel Knowledge yang ditujukan untuk pengguna akhir (staf), memberikan instruksi login dasar, dan yang paling penting, memberikan komunikasi proaktif kepada pengguna mengenai masalah login yang sudah diketahui selama jam sibuk. Hal ini selaras dengan salah satu workaround yang direkomendasikan dalam artikel Known Error (yaitu berkomunikasi secara proaktif kepada pengguna).

- Link CI

Hal ini menampilkan tab Affected Products (1), yang merupakan bagian dari artikel Knowledge dengan nomor KB0010014 v0.01. Tab ini digunakan untuk mencatat dan menautkan komponen sistem yang relevan dengan isi artikel Knowledge tersebut. Dalam kasus ini, angka (1) menunjukkan bahwa satu item konfigurasi telah diidentifikasi dan ditautkan. Item yang ditautkan tersebut memiliki tipe Configuration Item dan dinamakan EHR Application Server.

### Link to Incident Report

#### (Incident 3)

Ini adalah tab Notes dari sebuah Catatan Insiden dan mencantumkan dua entri utama dalam bagian Activities:

1. Work Note/Komentar oleh AG. Alfonso Griglen

Entri ini, yang dicatat pada 2025-12-11 07:04:55, menunjukkan bahwa Alfonso Griglen menautkan insiden saat ini ke artikel Known Error dengan nomor KB0001010 dan deskripsi EHR Login Failures for Multiple Users. Tautan ini ada di kolom Additional comments.

## 2. Perubahan Bidang (Field changes) oleh System Administrator:

Entri ini, dengan stempel waktu 2025-12-05 04:01:46, mencatat bagaimana insiden tersebut pertama kali dibuka atau diklasifikasikan. Perubahan yang dilakukan adalah penetapan Configuration Item ke EHR Application Server, pengaturan Impact ke 2 - Medium, penetapan Incident state ke New, pencatatan bahwa insiden Opened By System Administrator, dan pengaturan Priority ke 2 - High.

Secara keseluruhan, hal ini merangkum riwayat awal Insiden, di mana Administrator Sistem mencatat dan mengklasifikasikan masalah yang memengaruhi EHR Application Server dengan Dampak Sedang namun Prioritas Tinggi. Kemudian, Alfonso Griglen dengan cepat menindaklanjuti dengan menautkan insiden spesifik ini ke dokumentasi Known Error yang sudah ada, yaitu KB0010010, yang merupakan masalah EHR Login Failures for Multiple Users. Hal ini menunjukkan bahwa Insiden tersebut teridentifikasi sebagai manifestasi dari masalah login yang sudah diketahui, yang memungkinkan tim untuk segera menerapkan solusi sementara yang didokumentasikan dalam KB0010010.

### Published Knowledge Article

The screenshot shows a ServiceNow knowledge article page. The title is "How to Log In to the EHR System". It is identified as KB0010014 - v2.0 (Latest Version). There are 0 views and 0 stars. The overview states: "This guide outlines the standard procedure for accessing the Northstar Health Clinics EHR system and what to do if you encounter login issues." Under "Standard Login Steps", it lists four steps: 1. Open your web browser (Chrome is recommended). 2. Navigate to the EHR Login Page URL. 3. Enter your Username and Password. 4. Click the Log In button once. A note about troubleshooting login issues says: "We are currently aware that some staff members may experience delays or failures when logging in during peak hours (08:00 AM - 09:00 AM). If you cannot log in or the screen freezes:" followed by a bulleted list of troubleshooting steps. Below the article, it says "Most recent tasks" and "Affected products EHR Application Server". At the bottom, there is a "Revised by Alfonso Griglen Last modified 3 minutes ago" section, a "Helpful?" poll with "Yes" and "No" buttons, and a "Leave a comment" link.

Hal ini menampilkan dua Artikel Knowledge penting yang telah dipublikasikan untuk staf. Yang pertama, KB0010014: How to Log In to the EHR System (v2.0), memberikan panduan login standar dan secara proaktif menyertakan troubleshooting untuk mengatasi login failures selama jam sibuk (08:00 AM – 09:00 AM), menyarankan pengguna untuk menunggu dan me-refresh alih-alih mengklik tombol Login berulang kali. Yang kedua, KB0010016: How to Report an EHR System Issue Properly, adalah panduan yang bertujuan meningkatkan kualitas laporan insiden dengan mewajibkan pengguna menyertakan empat detail penting: pesan error yang tepat, waktu kejadian, tindakan yang sedang dilakukan, dan dampaknya. Kedua artikel ini, yang direvisi/ditulis oleh Alfonso Griglen, menunjukkan fokus tim IT untuk menyediakan self-service dan komunikasi proaktif kepada pengguna.

## What To Do When the EHR System Is Slow

The screenshot shows the ServiceNow Knowledge - New Record interface. The top navigation bar includes links for All, Favorites, History, Workspaces, Admin, and the current page, Knowledge - New Record. A search bar and various action buttons like Submit and Search for Duplicates are also present. The main form fields include:

- Number: KB0010015
- \* Knowledge base: Knowledge
- Category: EHR Service
- Scheduled publish date: [empty]
- Valid to: 2100-01-01
- Version: [empty]
- Article type: HTML
- Workflow: Draft
- Source Task: [empty]
- Attachment link:
- Display attachments:

The Article body section contains the following content:

Overview Some users may experience performance issues with the EHR system, such as patient charts taking 30 seconds or more to load, or the screen freezing when entering lab orders. These issues are most common during morning peak hours (08:00 AM - 09:00 AM).

Recommended Steps If the system feels slow or unresponsive, please follow these steps:

1. Refresh Your Browser: Often, a simple refresh (Press F5 or click the reload icon) will restore functionality and clear the error.
2. Avoid Repeated Clicking: If a button or page seems stuck, do not click it multiple times. This can cause the application to freeze further.
3. Wait for Peak Hours to Pass: Slowness is often caused by high traffic. If your task is not urgent, performance typically improves significantly after 09:00 AM.

When to Contact Support If the system remains completely frozen for more than 5 minutes even after refreshing, please report the issue to the IT Service Desk.

157 words

Ini menampilkan formulir Knowledge baru, KB0010015, yang saat ini berstatus Draft dan diklasifikasikan di bawah EHR Service. Artikel ini berjudul What To Do When The EHR System Is Slow dan ditujukan untuk pengguna akhir. Panduan ini mengakui bahwa beberapa pengguna mengalami masalah kinerja EHR, seperti patient charts yang memuat >30 detik atau layar freezing saat memasukkan lab orders, yang paling umum terjadi selama jam sibuk pagi (08:00 AM – 09:00 AM). Panduan tersebut merekomendasikan tiga langkah utama sebagai solusi: Refresh Browser, Avoid Repeated Clicking (untuk mencegah pembekuan lebih lanjut), dan Wait for Peak Hours to Pass karena perlambatan sering disebabkan oleh high traffic. Jika masalah berlanjut (>5 menit setelah refresh), pengguna diinstruksikan untuk menghubungi IT Service Desk.

### ● Link CI

The screenshot shows the ServiceNow Configuration Item (CI) search results for the knowledge article KB0010015 v0.01. The top navigation bar includes links for Publish, Update, Search for Duplicates, and Delete. A toolbar at the top right includes Configuration item, Search, Actions on selected rows..., New, and Edit... buttons. The search results table has columns for Affected Products (1), Feedback, Feedback Tasks, Approvals, Article Versions (1), Related Articles, and Related Catalog Items. The results show one entry:

Affected Products (1)	Feedback	Feedback Tasks	Approvals	Article Versions (1)	Related Articles	Related Catalog Items
EHR Service				KB0010015 v0.01		

At the bottom, there are navigation buttons for the search results: <<, <, 1 to 1 of 1, >, >>. A small icon for a new configuration item is visible in the bottom right corner.

## Link to Incident Report

**(Incident 1)**

The screenshot shows the ServiceNow incident detail page for Incident 1. At the top, there are tabs for Notes, Related Records, and Resolution Information. The Notes tab is selected. In the main content area, there is a 'Work notes' section with a note containing a link to a KB article: [code]<a title="What To Do When the EHR System Is Slow" href="kb\_view.do?sys\_kb\_id=7d8d0f788375321099d6f629fead32b">KB0010015 : What To Do When the EHR System Is Slow</a>[/code]. Below this is an 'Activities' section with a log entry from Alfonso Griglen:

```

AG Alfonso Griglen
KB0010009 : EHR Performance Degradation During Morning Peak Hours
System Administrator
Configuration item: EHR Service
Impact: 2 - Medium
Incident state: New
Opened by: System Administrator
Priority: 3 - Moderate

```

**(Incident 4)**

The screenshot shows the ServiceNow incident detail page for Incident 4. The layout is identical to Incident 1, with tabs for Notes, Related Records, and Resolution Information. The Notes tab is selected. In the main content area, there is a 'Work notes' section with a note containing a link to a KB article: [code]<a title="What To Do When the EHR System Is Slow" href="kb\_view.do?sys\_kb\_id=7d8d0f788375321099d6f629fead32b">KB0010015 : What To Do When the EHR System Is Slow</a>[/code]. Below this is an 'Activities' section with a log entry from Alfonso Griglen:

```

AG Alfonso Griglen
KB0010009 : EHR Performance Degradation During Morning Peak Hours
System Administrator
Configuration item: EHR Service
Impact: 2 - Medium
Incident state: New
Opened by: System Administrator
Priority: 2 - High

```

Kedua insiden yang terjadi pada waktu yang sama (2025-12-05) menunjukkan klasifikasi masalah yang berbeda—masalah login pada Application Server dan masalah kinerja pada EHR Service—and keduanya dengan cepat ditautkan ke Known Error yang sesuai (KB0010010 dan KB0010009) untuk memungkinkan penerapan solusi sementara yang cepat.

## Published Knowledge Article

The screenshot shows a ServiceNow knowledge base article. The title is "What To Do When the EHR System Is Slow". Below the title, it says KB0010015. There are five star icons followed by "0 views". A detailed overview states: "Some users may experience performance issues with the EHR system, such as patient charts taking 30 seconds or more to load, or the screen freezing when entering lab orders. These issues are most common during morning peak hours (08:00 AM - 09:00 AM). Recommended Steps If the system feels slow or unresponsive, please follow these steps: 1. Refresh Your Browser: Often, a simple refresh (Press F5 or click the reload icon) will restore functionality and clear the error. 2. Avoid Repeated Clicking: If a button or page seems stuck, do not click it multiple times. This can cause the application to freeze further. 3. Wait for Peak Hours to Pass: Slowness is often caused by high traffic. If your task is not urgent, performance typically improves significantly after 09:00 AM. When to Contact Support If the system remains completely frozen for more than 5 minutes even after refreshing, please report the issue to the IT Service Desk." Below this, it says "Most recent tasks" with links to INC0010010 and INC0010009. It also lists "Affected products" as "EHR Service". At the bottom, there's a "Helpful?" section with "Yes" and "No" buttons, a "Leave a comment" input field, and a "Comment" button.

Hal ini menampilkan artikel Knowledge yang telah diterbitkan dengan judul How to Log In to the EHR System dan nomor KB0010014 - v2.0. Artikel ini menyajikan panduan bagi staf untuk mengakses sistem EHR Northstar Health Clinics dan mengatasi potensi masalah login. Panduan ini mencakup langkah-langkah login standar, seperti membuka web browser (disarankan Chrome), menavigasi ke URL Login Page EHR, memasukkan Username dan Password, dan mengklik tombol Login sekali.

Bagian penting dari artikel ini adalah Troubleshooting Login Issues, yang secara eksplisit menyatakan, "We are currently aware that some staff members may experience delays or failures when logging in during peak hours (08:00 AM – 09:00 AM)". Ini adalah komunikasi proaktif mengenai masalah kinerja yang sudah diketahui, yang terhubung dengan Known Error terkait login. Untuk mengatasi masalah tersebut, panduan menyarankan pengguna untuk tidak mengklik tombol Login berulang kali, menunggu 1-2 menit dan me-refresh halaman sebelum mencoba login lagi, atau menghubungi IT Service Desk jika akses masih gagal setelah beberapa kali percobaan.

Artikel ini juga mencantumkan Most recent tasks yang ditutup terkait, yaitu INC0010013 - Staff unable to log in, dan produk yang terpengaruh adalah EHR Application Server. Artikel ini direvisi oleh Alfonso Griglen dan merupakan versi terbaru. Secara keseluruhan, artikel ini adalah dokumentasi knowledge pengguna akhir yang memfasilitasi self-service dan mengelola ekspektasi pengguna selama periode masalah login yang berulang.

## How to Report an EHR System Issue Properly

The screenshot shows the ServiceNow Knowledge - New Record interface. The top navigation bar includes links for All, Favorites, History, Workspaces, Admin, and a search bar. The main form has fields for Number (KB0010016), Knowledge base (Knowledge), Category (software), Scheduled publish date, Valid to (2100-01-01), Version, Article type (HTML), Workflow (Draft), Source Task, Attachment link (checked), and Display attachments (unchecked). The Article body section contains a rich text editor toolbar and a detailed overview of how to report an issue. Below the toolbar is a list of required information points: Exact Error Message, Time of Occurrence, What You Were Doing, and Impact. A note at the bottom of the body area says "How to Submit". The bottom right corner of the text area shows "178 words".

Ini adalah formulir rekaman Knowledge baru dengan nomor KB0010016, yang saat ini berada dalam Workflow Draft. Artikel Knowledge ini diklasifikasikan dalam Category Software dan memiliki Short description How to Report an EHR System Issue Properly (Cara Melaporkan Masalah Sistem EHR dengan Benar). Isi utama artikel (Article body) memberikan panduan yang menekankan pentingnya memberikan detail spesifik saat melaporkan masalah EHR kepada tim IT Support untuk memastikan pemecahan masalah yang tepat. Panduan ini menjabarkan empat poin informasi penting yang harus disertakan dalam laporan insiden:

1. Exact Error Message: Jika ada pesan error spesifik (misalnya, "Database not responding" atau "Session Timeout"), pengguna harus menulisnya secara akurat atau menyertakan screenshot.
2. Time of Occurrence: Pengguna diminta mencatat waktu pasti kapan masalah dimulai (misalnya, "Around 08:30 AM").
3. What You Were Doing: Deskripsi tindakan yang sedang dilakukan ketika masalah terjadi (misalnya, "I was entering lab orders" atau "I was trying to schedule a patient").
4. Impact: Menjelaskan dampak insiden tersebut terhadap perawatan pasien atau pekerjaan (misalnya, "I cannot access patient charts at all" atau "It is just slow").

- Link CI

Ini adalah tab Affected Products (3), yang terhubung dengan artikel Knowledge dengan nomor KB0010016 v0.01. Tab ini menunjukkan bahwa tiga item konfigurasi (CI) telah ditautkan ke artikel panduan reporting masalah EHR ini. Ketiga CI yang terdaftar adalah: EHR Application Server, EHR Database Server, dan EHR Service. Penautan ini mengindikasikan bahwa panduan pelaporan masalah (KB0010016) berlaku untuk insiden yang dapat mempengaruhi berbagai komponen inti sistem EHR, mulai dari layanan aplikasi umum (EHR Service), server aplikasi (EHR Application Server), hingga server database (EHR Database Server).

## Link to Incident Report (Incident 1)

Configuration Item	EHR Service
Impact	2 - Medium
Incident state	New
Opened by	System Administrator
Priority	3 - Moderate

## (Incident 2)

Notes    Related Records    Resolution Information

Watch list    Work notes list

Work notes

Additional comments (Customer visible) [code]<a title="How to Report an EHR System Issue Properly" href="kb\_view.do?sys\_kb\_id=c14fc7fc8375321099d6f629fead34b'>KB0010016 : How to Report an EHR System Issue Properly</a>[/code]

Post

Activities: 2

AG Alfonso Griglen    Additional comments • 2025-12-11 07:38:53

KB0010013 : Database Not Responding Error in EHR

System Administrator    Field changes • 2025-12-05 04:00:30

Configuration item: EHR Database Server  
Impact: 2 - Medium  
Incident state: New  
Opened by: System Administrator  
Priority: 3 - Moderate

## (Incident 3)

Notes    Related Records    Resolution Information

Watch list    Work notes list

Work notes

Additional comments (Customer visible) [code]<a title="How to Report an EHR System Issue Properly" href="kb\_view.do?sys\_kb\_id=c14fc7fc8375321099d6f629fead34b'>KB0010016 : How to Report an EHR System Issue Properly</a>[/code]

Post

Activities: 3

AG Alfonso Griglen    Additional comments • 2025-12-11 07:40:39

KB0010014 : How to Log In to the EHR System

AG Alfonso Griglen    Additional comments • 2025-12-11 07:24:55

KB0010010 : EHR Login Failures for Multiple Users

System Administrator    Field changes • 2025-12-05 04:01:46

Configuration item: EHR Application Server  
Impact: 2 - Medium  
Incident state: New  
Opened by: System Administrator  
Priority: 2 - High

## (Incident 4)

Notes    Related Records    Resolution Information

Watch list    Work notes list

Work notes

Additional comments (Customer visible) [code]<a title="How to Report an EHR System Issue Properly" href="kb\_view.do?sys\_kb\_id=c14fc7fc8375321099d6f629fead34b'>KB0010016 : How to Report an EHR System Issue Properly</a>[/code]

Post

Activities: 3

AG Alfonso Griglen    Additional comments • 2025-12-11 07:50:26

KB0010015 : What To Do When the EHR System Is Slow

AG Alfonso Griglen    Additional comments • 2025-12-11 07:06:42

KB0010009 : EHR Performance Degradation During Morning Peak Hours

System Administrator    Field changes • 2025-12-05 03:47:58

Configuration item: EHR Service  
Impact: 2 - Medium  
Incident state: New  
Opened by: System Administrator  
Priority: 2 - High

## (Incident 5)

The screenshot shows a software interface for managing incidents. The 'Notes' tab is active. The 'Work notes' section contains a link to an external KB article. The 'Additional comments (Customer visible)' field contains a code block linking to another KB article. The 'Activities' section shows the incident was opened by 'System Administrator' for 'EHR Application Server' with 'Impact 1 - High', 'New' state, and 'Priority 2 - Medium'.

Dari kelima incident ini menunjukkan praktik Incident Management dan Problem Management yang efisien, dimana berbagai insiden yang dilaporkan oleh pengguna telah diklasifikasikan dan segera ditautkan ke artikel Known Error yang relevan. Proses ini ditandai oleh dua tahapan utama:

1. Klasifikasi Awal Insiden: Semua insiden awalnya dibuka oleh System Administrator dengan status New. Insiden ini dibagi berdasarkan komponen sistem yang terdampak:
  - Beberapa insiden dikaitkan dengan Configuration Item EHR Service.
  - Insiden lainnya dikaitkan dengan Configuration Item EHR Application Server.
  - Satu insiden dikaitkan dengan EHR Database Server.
  - Prioritas Insiden bervariasi antara 3 - Moderate dan 2 - High, namun Dampak (Impact) umumnya ditetapkan sebagai 2 - Medium.
2. Penautan ke Known Error (Oleh Alfonso Griglen): Tahap kunci berikutnya adalah ketika staf, yaitu AG. Alfonso Griglen, secara proaktif menautkan setiap insiden ke artikel Known Error yang sesuai pada sekitar waktu yang sama (sekitar 2025-12-11 07:00 ke atas). Tautan ini memungkinkan tim dukungan untuk segera menerapkan workaround yang telah didokumentasikan, alih-alih mencoba mendiagnosis masalah yang sama berulang kali:
  - Insiden yang memengaruhi EHR Service (berkaitan dengan kinerja umum) ditautkan ke KB001009: EHR Performance Degradation During Morning Peak Hours.
  - Insiden yang memengaruhi EHR Application Server (berkaitan dengan login) ditautkan ke KB0010010: EHR Login Failures for Multiple Users.
  - Insiden yang memengaruhi EHR Database Server ditautkan ke KB0010013: Database Not Responding' Error in EHR.

- Published Knowledge Article

The screenshot shows a ServiceNow knowledge article page. At the top, there's a navigation bar with links for 'All', 'Favorites', 'History', and 'Admin'. The main title is 'Knowledge - How to Report an EHR System Issue Pro...'. Below the title, the URL is 'Home / software / How to Report an EHR System Issue Properly'. On the right side of the header are buttons for 'Search', 'Subscribed', 'Flag Article', 'Create Incident', and 'Edit'. The main content area has a heading 'How to Report an EHR System Issue Properly' and a sub-heading 'KB0010016'. It includes a rating section with 5 stars and '0 views'. A detailed overview follows, explaining how to ensure IT Support can resolve EHR issues quickly by providing specific details. It lists required information when contacting the Service Desk or submitting a ticket, including: 1. Exact Error Message, 2. Time of Occurrence, 3. What You Were Doing, and 4. Impact. Below this is a section titled 'How to Submit' with two bullet points: 'Urgent Issues (Patient Care Impacted): Call the Service Desk immediately.' and 'Non-Urgent Issues: Submit a ticket via the Self-Service Portal.' A sidebar on the left lists 'Most recent tasks' related to EHR system issues. The bottom of the page features a 'Helpful?' button with 'Yes' and 'No' options, a 'Leave a comment' input field, and a 'Last modified 7 minutes ago' timestamp.

Ini adalah upaya tim dukungan untuk mengimplementasikan Knowledge Management dengan baik. Artikel KB0010014 berfungsi sebagai alat self-service untuk masalah yang berulang (berkaitan dengan KB0010010 - EHR Login Failures), sementara KB0010016 berfungsi untuk memastikan bahwa insiden baru yang dilaporkan memberikan data diagnostik yang memadai kepada tim support.

## Known Error Articles

### 1. Known Error – EHR Performance Degradation During Morning Peak Hours

The screenshot shows a ServiceNow interface for a Known Error article. The top navigation bar includes 'All', 'Favorites', 'History', 'Workspaces', and 'Admin'. The title bar says 'Known Error article - KB0010009 v2.0'. The main content area has sections for 'Number' (KB0010009), 'Knowledge base' (Known Error), 'Category' (service), 'Published' (2025-12-11), 'Valid to' (2100-01-01), 'Version' (2.0), 'Workflow' (Published), 'Source Task' (Attachment link checked), and 'Display attachments' (checkbox). The 'Short description' is 'EHR Performance Degradation During Morning Peak Hours'. The 'Description' section contains a 'PROBLEM SUMMARY' stating multiple users report slow page loading (30+ seconds), system freezing, and intermittent unresponsiveness in the EHR system, particularly during morning peak hours (8:00-9:00 AM) when concurrent user activity is highest. It lists 'AFFECTED CONFIGURATION ITEMS' (EHR Service) and 'SYMPTOMS' (patients reports take 30+ seconds to load, application freezes when entering lab orders or patient data, users must refresh pages multiple times to complete actions, intermittent 'application not responding' behavior). The 'BUSINESS IMPACT' section includes delayed patient care delivery, reduced staff productivity, frustration among clinical staff, and potential for medical errors due to system delays. The 'SCOPE' section indicates it affects all clinics using the EHR system, is most severe between 8:00-9:00 AM, and impacts 50-100+ concurrent users during peak periods. The 'Workaround' section provides IT SUPPORT steps: monitor application server resources during peak hours, scale resources if usage reaches 85%, restart application server during maintenance window if needed, clear stuck processes and memory leaks, provide temporary relief until permanent fix deployed, communicate temporary issue to Service Desk, reduce unnecessary logging, and set proper user expectations. A note states these workarounds do NOT resolve the root cause; permanent fix requires capacity upgrade. The 'Effectiveness' section notes a success rate of 70-80%.

Berikut ini adalah artikel Known Error dengan nomor KB0010009 dan versi 2.0, yang diterbitkan pada 11 Desember 2025. Artikel ini diklasifikasikan dalam kategori Service dan memiliki Short Description yaitu EHR Performance Degradation During Morning Peak Hours (Penurunan Kinerja EHR Selama Jam Sibuk Pagi). Deskripsi Masalah menjelaskan bahwa beberapa pengguna melaporkan waktu muat halaman lebih dari 30 detik, system freezing, dan respons yang tersendat-sendat di sistem EHR (Electronic Health Record) selama jam sibuk pagi, yaitu antara pukul 08:00–11:00 AM, ketika aktivitas pengguna mencapai puncaknya. Layanan yang Terdampak adalah EHR Service.

Artikel ini mengidentifikasi Gejala yang berupa waktu load pasien lebih dari 30 detik, kesulitan aplikasi dalam membuka entri lab atau data pasien, dan pasien keluar karena waktu respons yang buruk saat menyelesaikan tindakan. Dampak Bisnis mencakup tertundanya pengiriman layanan perawatan pasien, penurunan produktivitas staf, kelelahan staf pendukung teknis, peningkatan panggilan kepada staf medis, dan potensi penundaan diagnosis medis karena penundaan sistem. Lingkup kesalahan ini membatasi dampaknya pada semua pengguna sistem EHR dan hanya terjadi pada periode waktu 08:00–11:00 AM. Diperkirakan dampaknya terjadi pada 500–1000 pengguna bersamaan selama jam sibuk. Bagian yang paling penting adalah Solusi Sementara dan Pendukung.

Solusi sementara yang direkomendasikan adalah memantau sumber daya server aplikasi selama jam sibuk dan menetapkan peringatan untuk penggunaan CPU >90% dan memori >85%. Memulai ulang server aplikasi selama jendela pemeliharaan yang disetujui, yaitu membersihkan proses yang tertahan dan memuat ulang data, untuk sementara memberikan peningkatan kinerja sampai dapat diterapkan solusi permanen. Mengkomunikasikan known error ini ke Service Desk untuk mengurangi eskalasi dan logging yang berulang. Catatan penting di bagian ini menunjukkan bahwa solusi sementara ini tidak menyelesaikan akar masalah dan memerlukan peningkatan kapasitas permanen. Tingkat efektivitas solusi sementara ini diperkirakan mencapai 70–80%.

- Link CI

The screenshot shows a software interface for managing knowledge articles. At the top, there are tabs for 'Affected Products (1)', 'Feedback (1)', 'Feedback Tasks', 'Approvals', 'Article Versions (4)', 'Completed AQIs', 'Related Articles', and 'Related Catalog Items'. Below the tabs, a search bar contains the text 'Configuration item'. A message at the top states 'Knowledge article = KB0010009 v2.0'. Under the search bar, there is a section titled 'Configuration item' with a single entry: 'EHR Service'. At the bottom of the screen, a navigation bar includes icons for back, forward, and search, along with a page number '1 to 1 of 1'.

Berikut ini adalah tampilan tab Affected Products (1), yang merupakan bagian dari artikel Knowledge dengan nomor KB0010009 v2.0. Tab ini berfungsi untuk menghubungkan artikel Known Error dengan aset, sistem, atau layanan tertentu yang terdampak di dalam sistem Configuration Management Database (CMDB). Dalam konteks ini, angka (1) menunjukkan bahwa satu produk atau item konfigurasi telah diidentifikasi dan ditautkan ke artikel Known Error ini. Item yang ditautkan tersebut diklasifikasikan sebagai Configuration Item dan memiliki nama EHR Service. Hal ini secara eksplisit mengkonfirmasi bahwa artikel Known Error yang telah dijelaskan sebelumnya ("EHR Performance Degradation During Morning Peak Hours") secara langsung berkaitan dan berdampak pada kinerja dari layanan penting, yaitu EHR Service.

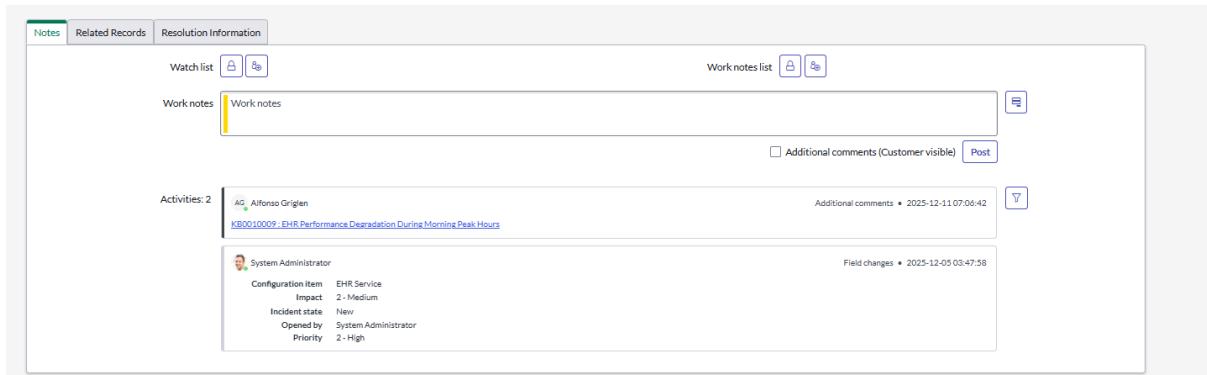
- Link to Incident Report

(Incident 1)

The screenshot shows the 'Resolution Information' tab for an incident. At the top, there are tabs for 'Notes', 'Related Records', and 'Resolution Information'. The 'Notes' tab is selected. Below the tabs, there are sections for 'Watch list' and 'Work notes'. The 'Work notes' section is expanded, showing a list of work notes. One note is highlighted and titled 'KB0010009\_EHR Performance Degradation During Morning Peak Hours'. This note is attributed to 'Alfonso Griglen' and has a timestamp of '2025-12-11 07:01:57'. Below this note, there is a summary of activity details, including the author ('System Administrator'), configuration item ('EHR Service'), impact ('2 - Medium'), incident state ('New'), opened by ('System Administrator'), and priority ('3 - Moderate'). There is also a timestamp for field changes: '2025-12-05 09:50:17'.

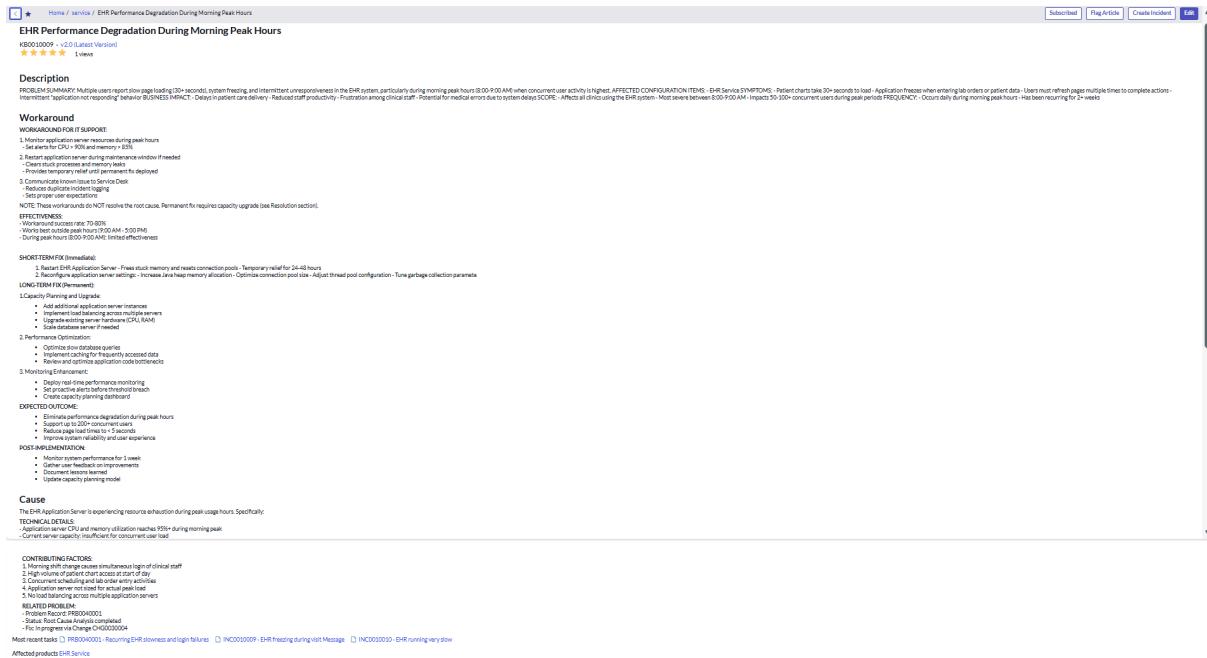
Berikut ini adalah riwayat Insiden, di mana Administrator Sistem awalnya mendaftarkan dan mengklasifikasikan masalah yang mempengaruhi EHR Service dengan dampak menengah dan prioritas sedang. Kemudian, Alfonso Griglen berhasil menautkan insiden spesifik ini ke dokumentasi Known Error yang ada (KB0010009), memindahkan penanganan masalah dari tahap penemuan (Insiden) ke tahap solusi sementara (Known Error). Hal ini merupakan langkah penting dalam proses Incident Management dan Problem Management untuk memastikan tanggapan yang konsisten berdasarkan pengetahuan yang sudah ada.

## (Incident 4)



Berikut ini adalah riwayat awal Insiden, di mana Administrator Sistem mencatat dan mengklasifikasikan masalah yang memengaruhi EHR Service dengan dampak sedang namun prioritas tinggi. Kemudian, Alfonso Griglen menindaklanjuti dengan cepat dengan mengidentifikasi dan menautkan insiden spesifik ini ke dokumentasi Known Error yang sudah ada (KB0010009). Ini menunjukkan proses yang efektif dalam mengalihkan penanganan masalah kinerja EHR dari tahap insiden baru ke penerapan solusi sementara yang telah didokumentasikan.

### ● Published Knowledge Article



**PROBLEM SUMMARY:** Multiple users report slow page loading (30+ seconds), system freezing, and intermittent unresponsiveness in the EHR system, particularly during morning peak hours (8:00-9:00 AM) when concurrent user activity is highest. **AFFECTED CONFIGURATION ITEM:** EHR Service **SYMBOLS:** Patient charts take 30+ seconds to load - Application freeze when entering lab orders or patient data - Users must refresh pages multiple times to complete actions - Intermittent application not responding behavior **BUSINESS IMPACT:** Delays in patient care delivery - Reduced staff productivity - Frustration among clinical staff - Potential for medical errors due to system delay **SCOPE:** Affects all clinics using the EHR system - Most severe between 8:00-9:00 AM - Impacts 50-100 concurrent users during peak periods **FREQUENCY:** Occurs daily during morning peak hours - Has been recurring for 2+ weeks

**WORKAROUND FOR IT SUPPORT:**

- Monitor application server resources during peak hours
- Restart application server if necessary (e.g., 8:00 AM)
- Restart application server during maintenance window if needed
- Deploy temporary relief until permanent fix deployed
- Communicate known issue to Service Desk
- Reassess system capacity requirements
- Set proper user expectations

**NOTES:** Workarounds do NOT resolve the root cause. Permanent fix requires capacity upgrade (see Resolution section).

**EFFECTIVENESS:**

- Workaround reduces site T90 to 90%
- Workaround reduces site T99 to 90% - 500 PM
- During peak hours (8:00-9:00 AM), limited effectiveness

**SHORT-TERM FIX (Immediate):**

- Restart EHR Application Server - Fixes stuck memory and results connection pools - Temporary relief for 24-48 hours

**LONG-TERM FIX (Permanent):**

- Capacity Planning and Upgrade:**
  - Review current hardware and server settings - Increase available memory allocation
  - Implement load balancing across multiple servers
  - Optimize database configuration (CPU, RAM)
  - Scale database server if needed
- Performance Optimization:**
  - Optimize database queries and indexes
  - Implement caching for frequently accessed data
  - Optimize EHR application code bottlenecks
- Monitoring Enhancement:**
  - Deploy real-time performance monitoring
  - Create alert thresholds for key metrics
  - Create capacity planning dashboard

**EXPECTED OUTCOME:**

- Resolved performance degradation during peak hours
- Support up to 200+ concurrent users
- Improved system stability and user experience

**POST-IMPLEMENTATION:**

- Monitor system performance for 1 week
- Gather user feedback on improvements
- Review and refine capacity planning model

**Cause:**

The EHR Application Server is experiencing resource exhaustion during peak usage hours. Specifically, the CPU utilization and memory utilization reaches 90%+ during morning peak hours. Current server capacity is insufficient for concurrent user load.

**CONTRIBUTING FACTORS:**

- Morning shift change causes simultaneous login of clinical staff
- High volume of patient chart access at start of day
- Large number of concurrent users during peak hours
- Application server not sized for actual peak load
- Network latency and bandwidth constraints on application servers

**RELATED PROBLEMS:**

- KB00100010 (INC0010001)
- Status: Root Cause Analysis completed
- INC00100010 - EHR freezing during visit

Most recent tasks: PR0010001 - Recurring EHR downtime and login failures | INC0010009 - EHR freezing during visit Message | INC0010010 - EHR running very slow

Affected products: EHR Service

## 2. Known Error – EHR Login Failures for Multiple Users

The screenshot shows a ServiceNow knowledge base article. Key details from the article:

- Number:** KB0010010
- Knowledge base:** Known Error
- Category:** software
- Published:** 2023-12-11
- Valid to:** 2100-01-01
- Version:** 1.0
- Workflow:** Published
- Source Task:** Attachment link
- Display attachments:** Attachment link
- Short description:** EHR Login Failures for Multiple Users
- Description:** PROBLEM SUMMARY: Staff report difficulty to access the EHR system during morning peak hours (8:00-9:00 AM). Users experience failed login attempts, timeout errors, or successful logins after multiple retries (3-5 attempts).
- AFFECTED CONFIGURATION ITEMS:**
  - EHR Service
  - EHR Application Server (authentication service)
- SYMPTOMS:**
  - Login button becomes unresponsive
  - "Connection timeout" error messages
  - Successful login only after 3-5 retry attempts
  - Issue resolves itself after 9:00 AM
- BUSINESS IMPACT:**
  - Staff unable to access patient records at start of shift
  - Delay in scheduling patient appointments
  - Increased IT Support call volume
  - Staff frustration and workflow disruption
- SCOPE:**
  - Affects 20-30 users simultaneously during peak login periods
  - Most common between 8:00-9:00 AM
  - All clinic locations affected
- Workaround:** WORKAROUND FOR IT SUPPORT:
  1. Communicate known issue to users proactively.
  2. Set expectations: "Login may require 2-3 attempts during 8-9 AM".
  3. Verify application server status during incidents.
  4. Check application logs.
  5. Review authentication service logs.
  6. Confirm it's known issue, not new problem.
  3. Restart application server if situation is critical.
  4. Provide temporary workarounds.
  5. Only use as last resort during outage.
- SUCCESS RATE:** Not explicitly stated.

Ini adalah artikel Known Error dengan nomor KB0010010 dan versi 1.0, yang diterbitkan pada tanggal 18 Februari 2023. Artikel ini diklasifikasikan di bawah kategori Software dan memiliki Short Description yaitu EHR Login Failures for Multiple Users (Kegagalan Login EHR untuk Banyak Pengguna). Ringkasan Masalah menjelaskan bahwa banyak staf mengalami kesulitan mengakses sistem EHR selama jam sibuk pagi (08:00–11:00 AM). Pengguna mengalami percobaan login yang lambat, timeout, atau kegagalan login setelah mencoba berkali-kali (2–3 percobaan). Konfigurasi Item yang Terdampak adalah EHR Service dan EHR Application Server (authentication service). Gejala yang muncul meliputi tombol login yang tidak responsif, pesan kesalahan koneksi server atau database, login yang berhasil hanya setelah 2–3 kali percobaan, dan situasi yang membaik setelah pukul 11:00 AM.

Dampak Bisnis yang diidentifikasi mencakup: staf tidak dapat mengakses data pasien pada awal pergantian shift, penundaan dalam pencatatan dan penagihan janji temu, peningkatan panggilan telepon ke layanan dukungan, dan gangguan pada alur kerja staf. Lingkup kesalahan ini memengaruhi semua staf yang mencoba login selama periode login puncak (antara pukul 08:00–11:00 AM) dan berdampak pada semua lokasi klinik yang terpengaruh. Solusi Sementara dan Pendukung yang direkomendasikan adalah komunikasi proaktif mengenai known error kepada pengguna, termasuk mengirim pengumuman tentang penundaan yang diharapkan dan menetapkan ekspektasi bahwa "Login mungkin memerlukan 2–3 kali percobaan selama jam 8–11 AM". Memverifikasi status server aplikasi selama insiden, seperti memeriksa utilisasi CPU dan memori, memeriksa logging, dan mengonfirmasi bahwa storage bukan masalahnya. Memulai ulang server aplikasi jika situasinya kritis, yang hanya akan memberikan bantuan sementara. Tingkat Keberhasilan Solusi Sementara tidak tercantum di bagian ini. Secara keseluruhan, artikel ini mendokumentasikan masalah login krusial yang terjadi pada jam sibuk, mengidentifikasi komponen yang terdampak, dan menyediakan langkah-langkah mitigasi segera.

- Link CI

The screenshot shows a software interface titled 'Run User Criteria Diagnostics'. At the top, there are several tabs: 'Affected Products (1)', 'Feedback', 'Feedback Tasks', 'Approvals', 'Article Versions (2)', 'Completed AQIs', 'Related Articles', and 'Related Catalog Items'. Below the tabs, a search bar contains the text 'Configuration item' and a dropdown menu. A message 'Knowledge article = KB0010010 v1.0' is displayed above a table. The table has one row with the text 'Configuration Item' and 'EHR Application Server'. At the bottom of the table, it says '1 to 1 of 1'.

Berikut ini adalah bukti bahwa kegagalan login yang dialami banyak pengguna bukan hanya masalah pada layanan EHR secara umum, tetapi secara khusus berasal dari komponen EHR Application Server. Hal ini penting dalam proses Problem Management karena mengarahkan tim teknis pada komponen spesifik yang memerlukan perhatian untuk pemecahan masalah permanen.

### Link to Incident Record

(Incident 3)

The screenshot shows the 'Notes' tab of an incident record. At the top, there are tabs for 'Notes', 'Related Records', and 'Resolution Information'. Below the tabs, there are sections for 'Watch list' and 'Work notes'. The 'Work notes' section contains a yellow-highlighted note from 'Alfonso Griglen' about 'KB0010010: EHR Login Failures for Multiple Users'. There is also a checkbox for 'Additional comments (Customer visible)' and a 'Post' button. Below this, the 'Activities' section shows two entries: 'AG, Alfonso Griglen' and 'KB0010010: EHR Login Failures for Multiple Users'. The last entry is from a 'System Administrator' and includes details: Configuration Item - EHR Application Server, Impact - 2-Medium, Incident state - New, Opened by - System Administrator, and Priority - 2-High. At the bottom, there are buttons for 'Update', 'Resolve', and 'Delete'.

Hal ini merangkum riwayat awal Insiden, di mana Administrator Sistem mencatat dan mengklasifikasikan masalah kegagalan login yang mempengaruhi EHR Application Server dengan dampak sedang namun prioritas tinggi. Kemudian, Alfonso Griglen dengan cepat menindaklanjuti dengan menautkan insiden spesifik ini ke dokumentasi Known Error yang sudah ada (KB0010010). Ini menunjukkan bahwa Insiden tersebut teridentifikasi sebagai manifestasi dari masalah login yang sudah diketahui, yang memungkinkan tim untuk segera menerapkan solusi sementara yang didokumentasikan dalam KB0010010 (yaitu Workaround untuk masalah Login Failures).

- Published Knowledge Article

**EHR Login Failures for Multiple Users**  
KB0010010  
1 views

**Description**  
PROBLEM SUMMARY: Multiple clinic staff report inability to access the EHR system during morning peak hours (8:00-9:00 AM). Users experience failed login attempts, timeout errors, or successful login after multiple retries (3-5 attempts). AFFECTED CONFIGURATION ITEMS - EHR Service - EHR Application Server (authentication service). SYMPTOMS - Login button becomes unresponsive - "Connection timed out" error messages - Successful login only after 3-5 retry attempts - Occurs most often after 9:00 AM BUSINESS IMPACT - Staff unable to access patient records at start of shift - Delays in managing patient appointments - Increased IT Support call volume - Staff frustration and workflow disruption SCOPE - Affects 20-30 users simultaneously during peak hour periods - Most common between 8:00-9:00 AM - All clinic locations affected FREQUENCY - Occurs daily during morning peak hours - Duration: 5-15 minutes per incident - Recurring issue for past 2 weeks

**Workaround**  
WORKAROUND FOR IT SUPPORT:  
1. Communicate known issue to user products:  
- Verify application server connection pool utilization  
- Confirm database server is healthy (ping, query test)  
- Set expectation: Login may require 2-3 attempts during 8:00-9:00 AM  
2. Verify application server status during incidents:  
- Check application server logs for any critical errors  
- Review authentication service logs  
- Confirm application server is not experiencing a problem  
3. Restart application server if situation is critical  
- Inform users to log out and log back in  
- Only use an last resort during outage  
**SUCCESS RATE:**  
- Retries are most effective in 85% of cases  
- Users typically succeed within 3-5 login attempts  
- Users are able to log in successfully after 9:00 AM when load increases

**Cause**  
ROOT CAUSE:  
Login failure are a symptom of the underlying Application Server resource exhaustion during peak hours (see Known Error EHR Performance Degradation During Morning Peak Hours).

**TECHNICAL DETAILS:**  
Application server connection pool becomes unresponsive (no connections available)  
- Authentication service threads are stalled blocked  
- Application server connection pool limit reached  
- Session initialization process times out before completion

**AUTHENTICATION FLOW BREAKDOWN:**  
1. User enters login credentials  
2. Application server authentication service receives request  
3. Application server authentication service processes request  
4. Request times out before processing (20-second timeout)  
5. User receives error message  
6. User tries again — eventually succeeds when load temporarily decreases

**RELATED ISSUES:**  
This is a manifestation of Problem PRB0040001 - same root cause (application server capacity).  
Most recent tasks: INC0010011 - EHR outage message | INC0020013 - Staff unable to log in | PRB0040001 - Recurring EHR downtime and login failures

Affected products: EHR Application Server

Last modified: 50 minutes ago

Helpful: Yes No

Leave a comment

### 3. Known Error – “Database Not Responding” Error in EHR

**Known Error article - KB0010013 v1.0**

**Number**: KB0010013  
**Knowledge base**: Known Error  
**Category**: database  
**Published**: 2025-12-11  
**Valid to**: 2100-01-01  
**Version**: 1.0  
**Workflow**: Published  
**Source Task**: Attachment link  
**Display attachments**

**Short description**: Database Not Responding' Error in EHR

**Description**  
**SYMPTOMS:**  
- Error message: "Database not responding"  
- Occurs during patient scheduling workflow  
- Intermittent nature - not consistent  
- Resolved by refreshing page 1-2 times  
- More frequent during peak hours (8:00-9:00 AM)  
**BUSINESS IMPACT:**  
- Interrupts patient scheduling workflow  
- Staff must retry operations multiple times  
- Risk of duplicate entries if user retries too quickly  
- Decreased confidence in system reliability  
**SCOPE:**  
- Primarily affects Patient Scheduling module  
- Can occur in other modules accessing patient data  
- Affects all clinic locations  
- Impacts ~20 users daily  
**PREDICTIVE:**  
- Multiple occurrences per day  
- Peak during morning hours (8:00-9:00 AM)  
- Duration: 30-30 seconds per incident  
- Self-resolving with page refresh

**Workaround**  
WORKAROUND FOR IT SUPPORT:  
1. Verify issue type:  
- Check application server connection pool utilization  
- Confirm database server is healthy (ping, query test)  
- Review application server logs for connection timeout errors  
2. Temporary relief options:  
- Increase connection pool size temporarily (requires app restart)  
- Restart application server to reset all connections (last resort)  
3. User communication:  
- Inform users of the known intermittent issue  
- Advise refresh/retry workaround  
- Set expectation: issue most common 8:00-9:00 AM  
4. Monitor and log

Berikut ini adalah artikel Known Error (Kesalahan yang Diketahui) dengan nomor KB0010013 dan versi 1.0, yang diterbitkan pada tanggal 11 Desember 2025. Artikel ini diklasifikasikan dalam kategori Database dan memiliki Short Description yaitu Database Not Responding' Error in EHR. Bagian Gejala mencantumkan sebagai pesan error "Database Not Responding" pada alur kerja penjadwalan pasien, terjadinya timeout selama alur kerja penjadwalan pasien, intermittent nature (masalah yang tidak stabil), dan pengguna terpaksa melakukan retry sebanyak 3-5 kali. Masalah ini lebih sering dilaporkan selama jam sibuk pagi (9:00–1:00 PM). Dampak Bisnis yang diidentifikasi meliputi: gangguan pada alur kerja penjadwalan pasien, staf dipaksa melakukan operasi retry berkali-kali, hilangnya data duplikat entri karena staf tidak dapat memasukkan kembali data dengan cepat, dan penurunan kepercayaan terhadap stabilitas sistem.

Lingkup kesalahan ini terutama memengaruhi Modul Penjadwalan Pasien, secara casual (kadang-kadang) memengaruhi modul yang mengakses data pasien, dan berdampak pada semua lokasi klinik serta setiap shift secara harian. Frekuensi terjadinya masalah adalah beberapa kali per hari. Puncaknya terjadi selama jam sibuk pagi (9:00–1:00 PM), durasi masalahnya adalah 20–30 detik per insiden, dan memerlukan pembaruan seluruh halaman web. Solusi Sementara dan Pendukung yang direkomendasikan dibagi menjadi empat bagian yakni Verifikasi Isu Tipe dimana digunakan untuk memeriksa utilisasi connection pool application server, mengkonfirmasi database server sehat dengan ping/query test, dan meninjau application server log untuk connection timeout error. Ada pula Perbaikan Sementara (Temporary relief options) yang digunakan untuk meningkatkan ukuran connection pool untuk sementara (temporary - memerlukan app-restart) dan me-restart application server untuk mengatur ulang koneksi. Lain daripada itu Komunikasi Pengguna (User communication) yang dipakai untuk Menginformasikan pengguna bahwa ini adalah known error, menyarankan retry sebagai solusi sementara, dan menetapkan ekspektasi bahwa masalah paling umum terjadi pukul 9:00–1:00 PM. Serta Memantau dan Follow (Monitor and follow).

Secara keseluruhan, artikel KB0010013 ini mendokumentasikan masalah database yang menyebabkan error "Database Not Responding" selama jam sibuk, terutama memengaruhi modul penjadwalan. Masalah ini bersifat intermittent (tidak stabil) dan merusak kepercayaan pengguna, serta menyediakan langkah-langkah diagnostik dan mitigasi segera, meskipun solusi permanen tidak disebutkan.

- Link CI

The screenshot shows a software interface for managing IT assets. At the top, there are buttons for 'Checkout', 'Retire', and 'Delete'. Below these are links for 'Related Links', 'View Article', 'Run User Criteria Diagnostics', and tabs for 'Affected Products (1)', 'Feedback', 'Feedback Tasks', 'Approvals', 'Article Versions (2)', 'Completed AQLs', 'Related Articles', and 'Related Catalog Items'. A search bar is present. The main content area displays a tree structure under 'Configuration Item' with 'EHR Database Server' expanded. At the bottom, there is a navigation bar with icons for back, forward, and search, and a message '1 to 1 of 1'.

Ini adalah penautan CI ini memperkuat hubungan antara dokumentasi IT dan infrastruktur, memungkinkan tim support untuk dengan cepat mengidentifikasi asset yang terpengaruh ketika merespons insiden atau merujuk artikel Knowledge.

## Link to Incident Record

### (Incident 2)

Ini menunjukkan efisiensi Incident Management dimana berbagai insiden EHR yang berulang (meliputi masalah kinerja/slowness, kegagalan login, dan error database) telah diklasifikasikan oleh System Administrator.

### ● Published Knowledge Article

**Description**  
PRB0010013 - User receive "Database not responding" error message when attempting to schedule patients or access patient records. Error is intermittent - refreshing the page 1-2 times typically resolves the issue temporarily.  
AFFECTED CONFIGURATION ITEMS - EHR Application Server (PRB0010013) - Error message: "Database not responding" - Occur during patient scheduling module - Intermittent nature - not consistent - Restricted by refreshing page 1-2 times - Risk of duplicate entries if user refresh too quickly - Decreased confidence in system reliability (SCORF - Primary affects Patient Scheduling module - Can occur in other modules accessing patient data - Affects all clinic locations - Impact: 5-20 users daily) FREQUENCY - Multiple occurrences per day - Peak during morning hours (08:00-09:00 AM) - Duration: 10-30 seconds per incident - Self-resolving with page refresh

**Workaround**  
WORKAROUND FOR SUPPORT:  
1. Verify load type:  
- Check application server connection pool utilization  
- Confirm database server is healthy (ping, query test)  
- Refresh page 1-2 times to see if error still occurs  
2. Temporary relief options:  
- Release connection pool via application (e.g. require app restart)  
- Refresh page 1-2 times to see if error still occurs  
3. User communication:  
- Inform users about known intermittent issues  
- Advise reattempt every 10 minutes  
- Set up scheduled maintenance window between 1:00-3:00 AM  
4. Monitor and log:  
- Document frequency and timing of errors  
- Implement monitoring scripts to detect errors  
- Implement capacity planning to prevent over time  
**EFFECTIVENESS**  
- Workaround success rate: 90%  
- Most users self-resolve within 10-30 seconds  
- Issue self-resolves as peak load decreases after 9:00 AM  
NOTE: This workaround does NOT fix the root cause. Permanent resolution requires application server capacity upgrade (Change CHG0030004).

**Cause**  
ROOT CAUSE:  
Database connection errors are a secondary effect of Application Server resource overload during peak hours.  
TECHNICAL ANALYSIS:  
PRIMARY CAUSE:  
Application server CPU overloaded (95%) due to connection pool is underused for peak load  
- Connection pool utilization is low (less than 10%)  
- New requests must wait for available connection  
- If new connection is not available, user sees "Database not responding"  
CHAIN OF EVENTS:  
1 Application server CPU overloaded (95%)  
2 Application server connection pool has 50 connection fills completely  
3 Application server connection pool is underused for peak load  
4 Request queued waiting for available connection (e.g., schedule patient)  
5 User sees "Database not responding" error  
6 Application returns "Database not responding" error user  
7 User waits for 10-30 seconds until connection becomes available -- success  
SECONDARY FACTORS:  
- Application server CPU overloaded (95%) delay connection release  
- Database server connection pool is underused for peak load  
- Database server itself is healthy and responsive confirmed via monitoring  
- User has no connection issues with other application server connection management  
CONNECTION TO BROADER ISSUE:  
This is another manifestation of problem PRB0010011 - application server capacity insufficient for peak load.

### ● Link a Known Error article to a Problem

Ini menunjukkan ini menunjukkan fungsi manajemen masalah (Problem Management), di mana satu Problem telah diidentifikasi sebagai akar dari tiga Known Error yang berbeda dan telah menautkan semua dokumentasi terkait, baik Known Error maupun Knowledge pengguna, untuk memfasilitasi diagnosis, komunikasi, dan resolusi masalah permanen secara komprehensif.