

**ITSM Class: B**

**Nathaniel Lado Hadi Winata (5026231019)**

**Komang Alit Pujangga (5026231115)**

**Ibrahim Amar Alfanani (5026231195)**



**Information Systems Department  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
August-December 2025**

**a. Which fields were missing and how you filled them.**

Dalam proses pengolahan data tiket dukungan pelanggan ini, kami melakukan pengisian lima kolom yang awalnya kosong, yaitu Category, Tanggal dan waktu, Informasi Pelapor, Layanan yang Terganggu, dan Configuration Item (CI) yang terganggu. Pengisian ini dilakukan berdasarkan data yang sudah ada di kolom-kolom sebelumnya, seperti ID, Body, Department, Priority, dan Tags.

Secara spesifik, untuk kolom Category, Layanan yang Terganggu, dan Configuration Item (CI) yang terganggu, kami menentukan isinya dengan melakukan analisis terhadap deskripsi masalah di kolom Body dan informasi tambahan yang ada di kolom lain seperti Department dan Tags. Contohnya, jika kolom Tags berisi "Technical Support" dan "Product Inquiry", maka kolom Category diisi dengan "Product Inquiry". Sementara itu, untuk kolom Tanggal dan waktu dan Informasi Pelapor, kami tidak menggunakan data yang sudah ada, melainkan menggunakan data buatan (dummy data) untuk tujuan simulasi atau pengujian.

**b. Which issues were non-repeated (incidents) vs repeated (problem candidates).**

**Insiden Berulang**

Insiden-insiden ini menunjukkan pola masalah yang sering terjadi dan dikelompokkan berdasarkan jenisnya.

**Masalah Jaringan dan Konektivitas**

ID	Description of symptoms
0	Centralized account management portal offline, blocking access to account settings.
5	Multiple system service disruptions interfering with project operations and client interactions...
8	Technical problem with Cloud SaaS platform disrupting business activities...
19	Extensive connectivity problems impacting numerous devices throughout the office.
23	Facing sporadic connectivity difficulties with the cloud-native SaaS system.
29	Urgently reporting a series of severe outages impacting several key devices critical to our operations.
34	Several disruptions across our products, which are affecting scanning capabilities...
49	...QNAP NAS device, which has recently been facing serious issues with data access due to connectivity problems.

#### Masalah Hardware

ID	Description of symptoms
6	Recurring issue with Laser Printer when printing from MacBook Pros...
21	...audio hardware is no longer being recognized by the system.
37	...severe overheating problems, seemingly caused by a malfunctioning PC fan (PC-Lüfter).
44	Facing concurrent failures in several office gadgets.
46	We are currently facing multiple essential hardware failures...

#### Masalah Penagihan dan Akun

ID	Description of symptoms
2	Observed inconsistencies in charges, seeking clarification on billing cycle...
18	Requesting detailed billing details and payment options for a QuickBooks Online subscription.
24	...issue with the billing payment process on my account...
27	Requesting detailed information about the billing procedure.
42	...errors in the latest billing statement. It seems that the automated billing system may have incorrectly allocated hardware purchases...

#### Masalah Integrasi dan Kompatibilitas

ID	Description of symptoms
16	Seeking comprehensive instructions on how to effectively integrate Seagate Expansion Desktop 6TB drives...
31	Looking for comprehensive instructions on how to configure and integrate the Smart Water Leak Detectors...
32	Currently in the process of integrating the Smart-Türklingel video doorbells with Google Nest Wifi Routers...
48	Reporting an issue related to device incompatibility with healthcare software systems.

## Permintaan Informasi & Dokumentasi

ID	Description of symptoms
1	Requesting detailed information about smart home integration product capabilities.
4	Eager to learn about product functionalities, specifications, and distinctive characteristics...
9	Reaching out to request detailed information about the services provided by your agency.
11	Reaching out to request detailed information about the spectrum of products provided by your financial institution.
25	Requesting detailed documentation related to the CI/CD pipeline employed in the current project.
30	Reaching out to request an update on the structural details of our organization.
41	Seeking detailed information about the available documentation, support tools...

## Insiden Tidak Berulang

Berikut adalah daftar 21 insiden yang bersifat unik dan tidak menunjukkan pola berulang dalam data.

ID	Description of symptoms
3	Requesting compatibility information for marketing agencies with popular marketing software, CRM, email marketing apps, and analytics platforms.
7	Disruption in VPN-router connectivity impacting remote telemedicine systems and EMR integrations.
10	Reaching out to request help with a problem I am experiencing. Unfortunately, I am not entirely sure how to clearly describe the issue...
12	Requesting comprehensive details on optimizing marketing workflows across multiple departments by utilizing advanced analytics...
13	Requesting detailed information about your marketing offerings.
14	Requesting detailed details regarding the schedule and scope of upcoming service disruptions and maintenance activities...
15	Requesting improvements to our existing big data analytics infrastructure.

17	Employees are unable to open Excel, PowerPoint, and other Office programs on MacBook Air devices, despite having valid licenses.
20	Persistent issues with network connectivity that are significantly disrupting my workflow.
22	Seeking help regarding an issue with connecting my Bose headset to my QNAP NAS device.
26	Reporting an ongoing issue with the connection of my smart device within the system.
28	Facing repeated system failures that are significantly impairing EMR/PACS integrations as well as telemedicine platforms.
33	Recently been notified of attempts at unauthorized entry into my IoT gadgets.
35	Reaching out to request modifications to the marketing firm's framework.
36	Requesting comprehensive details about customized rule-driven investment methods, with a specific focus on integrating ESG analytics...
38	Requesting assistance with several configuration modifications and integrations that are essential for enhancing our workflow efficiency.
39	Reaching out to request in-depth information about the investment methods offered by your firm.
40	Inquiring about your investment offerings, particularly those that integrate real-time data analysis and automated rebalancing systems.
43	Writing to request a comprehensive explanation of the compliance procedures related to your services.
45	Reporting a critical problem affecting several linked healthcare devices on our network.
47	Facing difficulties with the centralized account administration process.

**c. The 3 problem candidates you selected and why?**

Pilihan tiga kategori sebagai kandidat masalah utama didasarkan pada dua pertimbangan kunci yakni frekuensi dan dampak yang ditimbulkan. Masalah Jaringan dan Konektivitas dipilih karena memiliki jumlah laporan berulang tertinggi. Insiden ini secara langsung mengganggu alur kerja dan memotong akses ke layanan vital, yang memiliki dampak besar pada produktivitas.

Masalah Hardware serta Masalah Penagihan dan Akun dipilih karena meskipun jumlah kemunculannya sedikit di bawah masalah jaringan, keduanya memiliki dampak yang signifikan. Masalah hardware dapat menghentikan operasional sepenuhnya dan berpotensi menyebabkan kerusakan atau kerugian data. Sementara itu, masalah penagihan bisa menimbulkan kebingungan finansial dan memerlukan waktu serta sumber daya tambahan untuk diselesaikan.

Dengan demikian, Masalah Jaringan, Hardware, dan Penagihan dapat mewakili masalah yang tidak hanya sering terjadi, tetapi juga memiliki konsekuensi paling serius terhadap bisnis. Fokus pada tiga kategori ini memungkinkan tim dukungan untuk memprioritaskan upaya perbaikan pada akar masalah yang paling mendesak dan merugikan.

## DIAGRAM FISH BONE



## MINI KEDB

Problem ID	Symptoms	Root Causes (from RCA)	Workaround	Permanent Fix Status
JR001	Pengguna sering melaporkan terputusnya koneksi internet, portal manajemen akun yang tidak dapat diakses, dan gangguan pada layanan cloud, yang secara langsung mengganggu alur kerja harian mereka.	Akar masalahnya beragam, mulai dari masalah fisik seperti kabel yang rusak dan ISP yang down, hingga isu konfigurasi seperti kanal jaringan yang penuh atau pengaturan firewall yang salah pada router.	Pengguna dapat mencoba me-restart router atau beralih menggunakan koneksi data seluler untuk sementara waktu agar dapat melanjutkan pekerjaan.	Perbaikan permanen sedang dalam tahap analisis dan implementasi, yang mencakup audit menyeluruh pada infrastruktur jaringan dan pembaruan perangkat.
JR002	Gejala yang umum meliputi perangkat keras seperti printer dan kipas PC yang tidak berfungsi, komponen audio yang tidak terdeteksi, dan kegagalan sistem perangkat keras secara menyeluruh.	Masalah ini sering disebabkan oleh ketidakcocokan driver setelah pembaruan sistem, kegagalan komponen fisik pada perangkat, atau masalah pada catu daya yang tidak stabil.	Solusi sementara yang bisa dilakukan adalah dengan me-restart perangkat, mengganti kabel, atau menggunakan perangkat cadangan jika memungkinkan.	Perbaikan permanen sedang dalam tahap investigasi untuk mengidentifikasi penyebab kegagalan komponen, dengan rencana untuk mengganti perangkat yang rusak dan memperbarui driver secara massal.
JR003	Terjadi ketidaksesuaian pada jumlah tagihan, kelebihan biaya yang tidak wajar, dan kesulitan dalam mengelola akun secara terpusat, yang menyebabkan kebingungan finansial bagi pengguna.	Akar masalah utama berasal dari kesalahan pada sistem penagihan otomatis, data yang tidak sinkron, atau kesalahan entri manual yang terjadi selama proses administrasi.	Pengguna disarankan untuk menghubungi tim penagihan untuk melakukan verifikasi tagihan secara manual guna mengoreksi kesalahan yang ada.	Analisis mendalam sedang dilakukan terhadap sistem penagihan otomatis untuk mengidentifikasi bug dan kerentanan data, dengan tujuan untuk melakukan pembaruan sistem secara menyeluruh.