



Modifikasi quality and patient safety control dashboard komite mutu keselamatan Rumah Sakit Universitas Indonesia

MUTIA ANISA FILDZALIA^{1*}, ARI NURFIKRI

¹ Program Studi Administrasi Rumah Sakit, Universitas Indonesia,; Depok, Jawa Barat, 16424, Indonesia;

*Korespondensi: mutiaanisa13@gmail.com

Diterima: 28 Juli, 2024

Disetujui: 29 Agustus, 2024

ABSTRAK

Latar Belakang: Rumah sakit dalam pelaksanaannya akan dinilai melalui mutu pelayanan kesehatan yang dihasilkan. Mutu pelayanan kesehatan merupakan satu aspek penting yang menunjukkan kualitas pelayanan kesehatan suatu rumah sakit. Kualitas memiliki peranan penting ketika pasien memilih penyedia layanan kesehatan berdasarkan mutu pelayanan dan tingkat kepuasan yang diterima sebelumnya. **Temuan:** KMK RSUI dalam menjalankan tugas dan fungsinya melakukan pengolahan data menggunakan aplikasi perkantoran yaitu Microsoft Excel spreadsheet. Pengelolaan data untuk kebutuhan analisis mutu dilakukan menggunakan Microsoft Excel spreadsheet terbilang kurang efektif dan efisien karena tersebar secara terpisah di beberapa data dan tidak tersusun secara terstruktur dalam satu tampilan serta data yang tersimpan telah terakumulasi dalam jumlah banyak di dalam Microsoft Excel spreadsheet. Permasalahan ini mendorong KMK RSUI untuk menciptakan quality and patient safety control dashboard di tahun 2021 yang berguna untuk mempermudah pengambilan keputusan, pengkajian dan monitoring capaian indikator mutu hingga capaian kepuasan pasien. **Metode:** Pengambilan data dilakukan dengan pendekatan metode penelitian kualitatif, menggunakan observasi dan wawancara. **Kesimpulan:** Langkah-langkah perbaikan dan pengembangan quality and patient safety control dashboard KMK RSUI dalam memvisualisasi fitur capaian indikator mutu unit kerja, indikator nasional mutu, laporan insiden, dan kepuasan pasien dilakukan dengan menggunakan metode pengembangan Pureshare.

KATA KUNCI: keselamatan; komite; kontrol; kualitas; pasien.

ABSTRACT

Background: Globally, stroke is the second leading cause of death and the third leading cause of disability and affects people in lower-middle to low-income countries. For 15 years, stroke has caused many deaths and affected the socio-economic development of society. Around 800,000 people suffer from stroke each year, more than 140,000 people die, and those who recover from stroke experience disability (Mahendra B, V.I, 2021). **Findings:** Stroke in Asia is a disease that is a serious problem among other countries, considering that the human population in the Asian continent covers 60% of the world's population. Deaths from stroke in Asia are the highest compared to other countries, such as America and Australia. Japan, Singapore, Bangladesh, Papua New Guinea, and Bhutan are Asian countries with low stroke mortality rates, while Mongolia has the highest rate, which is 222.6 per 100,000 population per year, then Indonesia with a stroke mortality rate of 193.3 per 100,000 population per year, followed by North Korea and Myanmar (Venketasubramanian et al., 2017). **Methods:** This study uses a qualitative research method which is a method that focuses on interpretation and a scientific (naturalistic) approach to the research subject. **Conclusion:** Efforts are needed to increase the knowledge of families with stroke patients and the community regarding stroke prevention, one of which is by maintaining a diet, exercising, and maintaining a healthy lifestyle because stroke can attack all age groups and has symptoms that are almost not felt by sufferers. Further research will develop this research by providing innovations in the form of stroke prevention activities as

Cara Pengutipan:

Fildzalia, M. A & Nurfikri, A. (2024). Modifikasi quality and patient safety control dashboard komite mutu keselamatan Rumah Sakit Universitas Indonesia. *Human Error and Safety*, 1(2), 104-125. <https://doi.org/10.61511/hes.v1i2.2024.1415>

Copyright: © 2024 dari Penulis. Dikirim untuk kemungkinan publikasi akses terbuka berdasarkan syarat dan ketentuan dari the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



research output so that the information provided can be useful for patient families as a reliable educational tool considering that stroke is a disease that can cause death number 3 after cancer and heart disease.

KEYWORDS: *committee; control; patient; quality; safety.*

1. Pendahuluan

Rumah sakit merupakan institusi yang memberikan pelayanan kesehatan yang bersifat kompleks, padat pakar, dan padat modal. Kompleksitas ini tercipta karena pelayanan rumah sakit berhubungan dengan berbagai fungsi pelayanan, penelitian, dan pendidikan, serta mencakup berbagai tingkat maupun jenis disiplin (Nisak & Cholifah, 2020). Kewajiban rumah sakit seperti yang telah disebutkan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 4 Tahun 2018 tentang Kewajiban Rumah Sakit dan Kewajiban Pasien adalah membuat, melaksanakan dan menjaga standar mutu pelayanan kesehatan serta memberikan pelayanan kesehatan yang aman, anti diskriminasi dan efektif dengan mengutamakan kepentingan pasien sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit (Kementerian Kesehatan, 2018).

Rumah sakit dalam pelaksanaannya akan dinilai melalui mutu pelayanan kesehatan yang dihasilkan. Mutu pelayanan kesehatan merupakan satu aspek penting yang menunjukkan kualitas pelayanan kesehatan suatu rumah sakit. Kualitas memiliki peranan penting ketika pasien memilih penyedia layanan kesehatan berdasarkan mutu pelayanan dan tingkat kepuasan yang diterima sebelumnya. Mutu pelayanan kesehatan dalam rancangannya membutuhkan strategi serta pemantauan secara berkala untuk mempertahankan dan meningkatkan performa pelayanan kesehatan suatu rumah sakit (Fachrurrozi et al., 2023). Kewajiban rumah sakit dalam tata kelola mutu membutuhkan unit organisasi internal yang berfungsi mengkoordinasikan penerapan mutu dari setiap aspek pelayanan yang dilakukan oleh unit organisasi lainnya di rumah sakit yang disebut sebagai Komite Mutu Rumah Sakit. Komite Mutu Rumah Sakit menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 80 Tahun 2020 merupakan unsur organisasi non struktural yang membantu dalam mengelola dan memandu program peningkatan mutu dan keselamatan pasien, serta mempertahankan standar pelayanan rumah sakit. Penyelenggaraan tugas dan fungsi Komite Mutu Rumah Sakit bertanggung jawab dalam pelaksanaan dan evaluasi peningkatan mutu, keselamatan pasien, dan manajemen risiko rumah sakit (Kementerian Kesehatan, 2020).

Rumah Sakit Universitas Indonesia merupakan salah satu Rumah Sakit Perguruan Tinggi Negeri (RS-PTN) yang sudah memiliki unit organisasi Komite Mutu Rumah Sakit yang disebut Komite Mutu Keselamatan Rumah Sakit Universitas Indonesia (KMK RSUI). Tugas dan fungsi pelaksanaan KMK RSUI yang wajib dipenuhi sesuai dengan tanggung jawab pelaksanaannya adalah peningkatan dan evaluasi mutu pelayanan kesehatan, keselamatan pasien dan non pasien, manajemen risiko, serta melaksanakan fungsi persiapan dan penyelenggaraan akreditasi di lingkungan Rumah Sakit Universitas Indonesia.

KMK RSUI dalam menjalankan tugas dan fungsinya melakukan pengolahan data menggunakan aplikasi perkantoran yaitu Microsoft Excel spreadsheet. Pengelolaan data untuk kebutuhan analisis mutu dilakukan menggunakan Microsoft Excel spreadsheet terbilang kurang efektif dan efisien karena tersebar secara terpisah di beberapa data dan tidak tersusun secara terstruktur dalam satu tampilan serta data yang tersimpan telah terakumulasi dalam jumlah banyak di dalam Microsoft Excel spreadsheet. Permasalahan ini mendorong KMK RSUI untuk menciptakan quality and patient safety control dashboard di tahun 2021 yang berguna untuk mempermudah pengambilan keputusan, pengkajian dan monitoring capaian indikator mutu hingga capaian kepuasan pasien. Perkembangan teknologi informasi dibidang kesehatan yang semakin meningkat mampu membantu dalam pengelolaan informasi data dalam jumlah banyak salah satunya sistem dashboard (Mardi et al., 2023). Dashboard merupakan produk dari teknologi dan informasi yang menjadi suatu

alat untuk menyajikan informasi dan monitoring kinerja yang akan memberikan tampilan atau visualisasi dalam berbagai bentuk seperti indikator visual, diagram, grafik, tabel, dan lainnya yang kemudian dipadukan dengan informasi yang relevan dan dinamis (Edi & Lazuardi, 2022).

Berdasarkan penerapan yang telah dilakukan, quality and patient safety control dashboard KMK RSUI yang telah beroperasi pertama kali sejak bulan Juli 2021 berjalan dengan baik namun dalam catatan bulan Desember 2022 beberapa halaman (page) di dalam dashboard tersebut tidak dapat beroperasi secara maksimal dengan data yang tidak dapat ditampilkan hasilnya hal ini menimbulkan terhambatnya pengambilan keputusan, pengkajian dan monitoring secara real-time dalam pelaksanaan tugas dan fungsi KMK RSUI. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan modifikasi quality and patient safety control dashboard Komite Mutu Keselamatan Rumah Sakit Universitas Indonesia.

2. Metode

2.1 Tempat

Penelitian ini dilakukan di lingkungan Rumah Sakit Universitas Indonesia yang berlokasi di kompleks area Gedung Rumpun Ilmu Kesehatan (RIK) kawasan kampus Universitas Indonesia, dan berada di Jl. Prof. DR. Bahder Djohan, Pondok Cina, Kecamatan Beji, Kota Depok, Provinsi Jawa Barat, 16424.

2.2 Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian berlangsung selama empat bulan, terhitung sejak 8 Januari 2024 sampai dengan 25 April 2024.

2.3 Cara Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan dengan pendekatan metode penelitian kualitatif, menggunakan observasi dan wawancara. Metode penelitian kualitatif adalah salah satu metode penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan pemahaman tentang kenyataan melalui proses berfikir induktif dan peneliti terlibat langsung dalam situasi dan latar fenomena yang diteliti, dalam penelitian kualitatif peneliti melaksanakan kegiatan penelitian secara objektif kepada kenyataan subjektif yang diteliti dengan artian kenyataan tersebut dilihat dari sudut pandang mereka yang diteliti, juga diharapkan selalu memusatkan perhatian pada kenyataan atau kejadian dalam konteks yang diteliti (Adlini et al., 2022). Observasi merupakan teknik yang umumnya digunakan dalam penelitian kualitatif, dalam dunia penelitian metode observasi dilakukan dengan mengandalkan indra penglihatan (visual) sebagai alat utama baik menggunakan mata peneliti maupun mata kamera sebagai alat bantu dalam mengobservasi (Ichsan & Ali, 2020). Observasi secara sederhana dapat diartikan sebagai pengamatan terhadap suatu objek atau permasalahan utama (Pujiyanto, 2021). Metode pendekatan observasi yang dilakukan oleh penulis dalam penelitian ini adalah melakukan telusur masalah dalam sistem dashboard terkait data yang tidak dapat ditampilkan dalam sistem dashboard. Pengambilan data kualitatif dilakukan dengan wawancara secara mendalam pada satu staf Komite Mutu Keselamatan, dan satu ketua Komite Mutu Keselamatan RSUI. Karakteristik informan dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik informan penelitian

Informan	Jenis Kelamin	Usia	Lama Bekerja	Jabatan
Informan 1	P	30	5	Ketua KMK
Informan 2	P	21	1	Staff KMK

(Data Diolah Penulis, 2024)

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan data sekunder dari Komite Mutu Keselamatan di Rumah Sakit Universitas Indonesia. Data penelitian sekunder adalah data-data yang bukan didapatkan atau diperoleh dari subjek penelitian atau sumber pertama yang digunakan untuk penelitian (Nasution, 2023). Data sekunder yang dikumpulkan penulis merupakan data milik KMK RSUI yaitu data Capaian Indikator Mutu Unit Kerja, Data Laporan Insiden, Data Indikator Nasional Mutu, dan Data Kepuasan Pasien. Data tersebut akan membantu penulis untuk melakukan pengembangan quality and patient safety control dashboard Komite Mutu Keselamatan Rumah Sakit Universitas Indonesia. Instrumen pengambilan data yang penulis gunakan adalah sebagai berikut:

2.3.1 Lembar Checklist

Lembar yang berisikan rancangan identifikasi data dan desain grafik/diagram yang dibutuhkan dalam pengembangan dashboard menggunakan Google Looker Studio berdasarkan fungsi dari masing-masing grafik/diagram dalam menampilkan data yang ingin disajikan dalam sistem dashboard. Lembar ini akan digunakan sebagai alat bantu dalam pengembangan dashboard.

2.3.2 Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara berisikan daftar pertanyaan yang penulis rancang untuk digunakan sebagai acuan dalam memudahkan penulis melakukan wawancara dengan informan hingga mendapatkan jawaban yang akurat berkaitan dengan topik yang diangkat.

2.4 Cara Pengolahan Data

Data sekunder penulis diolah berdasarkan hasil observasi yang dibantu dengan instrumen wawancara mengenai gambaran penggunaan dashboard melalui website Google Looker Studio berdasarkan 3 aspek yaitu aspek input, process, dan output. Aspek input terdiri dari sumber daya manusia dan sistem IT, aspek process terdiri dari pedoman dan SOP penggunaan dashboard, dan aspek output mencakup hasil dari pengembangan dashboard dapat menjadi alat bantu monitoring dan pengambilan keputusan dalam tugas dan fungsi dari KMK RSUI.

2.5 Analisis Data

Analisis data akan menghasilkan data berupa tampilan grafik/diagram pada dashboard yang sesuai dengan lembar checklist dan memberikan deskripsi faktor penyebab dashboard tidak dapat berjalan berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan. Hasil dari analisis data pada pengembangan dashboard akan memberikan tampilan diagram pie, diagram batang, grafik garis, dan tabel yang dapat ditampilkan berdasarkan tahun serta kategori yang diinginkan oleh pengguna. Hasil ini dapat memberikan visualisasi dan laporan data menjadi lebih informatif, mudah dibaca, mudah dibagikan dan dapat disesuaikan sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan pengguna informasi.

Metode pengembangan yang penulis gunakan adalah metode pengembangan pureshare dengan menggabungkan pendekatan top-down dan bottom-up. Metode pureshare merupakan salah satu metode yang dapat memberikan gambaran langkah-langkah yang lebih detail terkait pengembangan dashboard.

Berikut merupakan langkah-langkah pengembangan quality and patient safety control dashboard komite mutu keselamatan RSUI yang dilakukan penulis berdasarkan metode pengembangan pureshare.

2.5.1 Perencanaan dan Desain (Planning and Design Stage Highlights)

Penulis melakukan perencanaan dan desain dengan pendekatan top-down. Pendekatan top-down merupakan pendekatan yang dilakukan dari atas ke bawah untuk mengidentifikasi kebutuhan dan rancangan pada sistem dashboard. Pendekatan top-down yang dilakukan penulis adalah dengan memberikan lembar rancangan identifikasi kebutuhan desain dan diskusi secara mendalam dengan pemegang bisnis kerja yaitu ketua KMK RSUI beserta staff KMK RSUI.

2.5.2 Meninjau Sistem dan Data (System and Data Review Highlights)

Penulis melakukan tinjauan sistem dan data dengan pendekatan bottom-up. Pendekatan bottom-up merupakan pendekatan dari bawah ke atas yaitu dengan melakukan identifikasi sumber data (data source) pada sistem penyimpanan data KMK RSUI yang akan digunakan dalam pengembangan sistem dashboard.

2.5.3 Perancangan Purwarupa (Prototype Stage Highlights)

Penulis melakukan tahap perancangan purwarupa (prototype) pada sistem dashboard sesuai dengan hasil pada tahap pertama yaitu lembar identifikasi kebutuhan desain dan diskusi dengan pihak tertinggi pada KMK RSUI. Perancangan purwarupa dilakukan dengan menggunakan aplikasi Figma sebagai alat bantu desain prototype yang telah memiliki berbagai fitur yang mendukung perancangan terhadap desain dashboard, user interface, dan lainnya. Perancangan purwarupa merupakan tahap implementasi pada media pengembangan atau pembuatan dashboard seperti Google Looker Studio, HTML, CSS dan Javascript yang dijalankan pada laman browser. Pada penelitian kali ini penulis menggunakan Google Looker Studio sebagai penyedia layanan perancangan sebuah dashboard. Google Looker Studio merupakan platform analitik website yang menyediakan alat visualisasi data yang lengkap dalam bentuk dashboard dan mudah untuk digunakan serta memiliki fitur-fitur pengembangan dashboard yang terbilang lengkap untuk sebuah alat pengembangan visualisasi data.

2.5.4 Perbaikan Purwarupa (Refinement Stage Highlights)

Perbaikan purwarupa pada dashboard sangat diperlukan setelah dashboard disosialisasikan dan diimplementasikan kepada pengguna bisnis kerja yaitu KMK RSUI untuk memberikan umpan balik terhadap hasil dari pengembangan dashboard yang telah dilakukan penulis pada tahap ketiga.

2.5.5 Rilis (Release Stage Highlights)

Dashboard yang telah dilakukan perbaikan dari hasil umpan balik pengguna pada tahap keempat kemudian dapat dioperasikan dalam KMK RSUI.

2.5.6 Perbaikan Berkelanjutan (Continuous Improvement)

Tahap perbaikan berkelanjutan dapat dilakukan untuk mengembangkan dashboard di berbagai area unit kerja lainnya secara terus menerus.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Faktor Penyebab Quality and Patient Safety Control Dashboard KMK RSUI Tidak Dapat Beroperasi

3.1.1 Faktor berdasarkan Output

3.1.1.1 Sumber Daya Manusia

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan penulis, karyawan Rumah Sakit Universitas Indonesia (RSUI) yang bertanggung jawab dalam input data ke sistem dashboard quality and patient safety control adalah Admin dari Komite Mutu Keselamatan (KMK) sedangkan karyawan yang menggunakan dashboard sebagai media monitoring data adalah anggota dari Sub Komite Mutu Keselamatan. Anggota Sub Komite Mutu Keselamatan RSUI yang menggunakan dashboard tidak bertanggungjawab untuk melakukan input data ke dalam sistem dashboard karena posisi dari anggota Sub Komite Mutu Keselamatan adalah ad-hoc yang berarti memiliki posisi tidak tetap. Hal ini sesuai dengan pernyataan Informan 1 dan Informan 2.

...Anggota sub komite itu kan ad-hoc ya, ad-hoc itu artinya tidak tetap, tidak tetap disini nah eee sometimes kita hanya menyampaikan bahwa ini bisa di cek di dashboard gitu, tidak ada pelatihan khusus mereka hanya cukup memantau saja ...mereka tidak dalam kapasitas akhirnya harus menginput data untuk ke dashboard nya mereka hanya untuk melihat saja sama seperti unit kerja lain gitu, nah tapi nanti yang ngolah data masuk ke dashboard baru di internal kita gitu... (Informan 1).

...Dashboard itu sebagai salah satu tugas administratif yang di pegang admin gitu sih, kenapa eee anggota sub-kmk ga megang mungkin karena mereka ad-hoc aku mikirnya gitu sih (Informan 2).

Berdasarkan hasil wawancara, karyawan dengan posisi Admin KMK yang bertanggung jawab dalam mengoperasikan sistem dashboard berjumlah satu orang. Hal ini sesuai dengan penuturan Informan 2.

Saat itu kayaknya cuma ka Feral doang bahkan Ibu kayaknya mungkin punya aksesnya tapi aku ga tau ibu eee apa bisa edit atau engga... (Informan 2).

Menurut penuturan dari Informan 1 jumlah karyawan Admin KMK RSUI dinilai tidak sesuai dengan beban kerja yang ada. Namun, tim KMK RSUI telah melaksanakan tindakan pencegahan untuk mengoptimalkan performa kerja dari tim KMK dengan cara membagi waktu kerja secara efisien dan efektif. Berikut merupakan hasil dari penuturan Informan 1.

Iya, susah si emang itu masih menjadi kendala laa di kami gitu ya terkait sama eee beban pegawai di komite mutu jelas, kalau dibilang kurang, kurang. Makanya kita mengoptimalkan pekerjaan gitu ya eee tapi kalau dibilang kurang, orang akan selalu bilang kurang kan gitu ya walaupun sebenarnya tinggal pengaturan bagaimana melakukan eee apa namanya emmm dari waktu ke waktu untuk pembagian tugasnya... (Informan 1).

Berdasarkan hasil observasi, pengoperasian sistem dashboard memerlukan pengetahuan dan pemahaman secara menyeluruh terkait fitur-fitur yang tersedia dalam sistem dashboard yang dikembangkan oleh Google Looker Studio. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh penulis, Admin KMK RSUI yang memegang tanggung jawab untuk mengoperasikan sistem dashboard hanya melakukan pembelajaran dan penjelasan singkat terkait pengoperasian dashboard. Hal tersebut dibuktikan dalam kutipan pernyataan Informan 1 dan Informan 2 sebagai berikut.

...Waktu pengembangan yang pertama bentuknya bukan pelatihan ya kayak semacam belajar jadinya bagaimana misalnya contoh duluan dikembangkannya oleh si A misalnya dibantu oleh temen A lalu resign kan ini jadi dia ngasih tau oh ini harus kayak gini-gini kan gitu (Informan 1).

Nah itu yang belum eee cuman maksudnya cuma secara garis besar konsepnya doang terus belum yang secara detail,jadi aku tu cuma ngerti cara ngedit-ngedit INM di dashboard,dan kan udah ada templatnya ya jadi aku diajarin cuman gimana cara mindahin eh cara masukin sheet ke dalem looker studio-nya itu terus ngedit eee tampilan data-data yang mau dimunculin itu apa tapi konsep awalnya itu justru ke miss karena kan udah ada duluan ya dashboard-nya jadi kalau mau disuruh bikin dari awal, gimana cara bikin dashboard ga ngerti saya. Udah pernah nyoba kayak cuma milih sheet nya gitu sih (Informan 2).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Pitri (2020), pengetahuan merupakan segala hal yang diperoleh oleh seseorang melalui visual. Pengetahuan merupakan suatu bentuk dari pemahaman terhadap ilmu pada bidang yang berkaitan dengan tugas-tugas yang diberikan. Pengetahuan merupakan hal utama yang sangat penting karena dengan memiliki pengetahuan maka karyawan dapat melakukan pekerjaannya sesuai dengan prosedur dan aturan yang telah ditetapkan oleh perusahaan atau organisasi sehingga dapat mencapai hasil yang diinginkan (Pitri, 2020).

Berdasarkan hasil wawancara, kompetensi yang dimiliki Admin KMK RSUI dinilai mampu dalam memahami pengoperasian sistem dashboard. Hal ini dibuktikan dengan pernyataan dari informan 1.

...Itu kan sebenarnya ga perlu harus sekolah IT kan sepanjang dia melek teknologi aja gitu, kadang-kadang anak sekarang lebih jago... anak-anak muda sekarang gitu bahkan mereka bukan bagiannya aja mereka udah bisa ngapa-ngapain kan mainin algoritma didalam eee sistem teknologi kan gitu kalian lebih jago laa gitu. (Informan 1)

Kompetensi merupakan karakteristik yang menyatakan bahwa individu memiliki kemampuan yang dapat digunakan secara konsisten untuk mencapai kinerja yang optimal. Karakteristik ini meliputi pengetahuan, keterampilan, motif sosial, sifat individu, aspek citra diri, pola pikir, perasaan, dan pelaksanaan dalam kehidupan sehari-hari (Kuntadi et al., 2022).

Menurut Edi & Lazuardi (2022) hambatan utama dalam pengelolaan dashboard adalah sumber daya manusia. Menampilkan data yang akurat dan cepat pada dashboard membutuhkan kepatuhan, kedisiplinan, kompetensi, dan pengetahuan dari setiap karyawan di unit-unit terkait dalam meng-input data ke sistem. Input data dan kevalidan data merupakan komponen utama dalam menghasilkan visual dashboard yang akurat dan cepat. Hambatan lain adalah kesalahan dalam input data dan duplikasi data, serta loading yang lama disebabkan jaringan internet yang kurang stabil. Berikut merupakan rangkuman dari beberapa faktor penghambatan dalam pengelolaan dashboard antara lain: [a] hambatan pada sumber daya manusia, [b] hambatan pada input data yang terlambat, [c] data tidak dapat menampilkan perbandingan, [d] validasi data, [e] kesalahan dalam input data, [f] duplikasi data (double file), [g] loading yang lama (jaringan terganggu) (Edi & Lazuardi, 2022).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, karyawan yang dimiliki oleh Komite Mutu Keselamatan Rumah Sakit Universitas Indonesia (KMK RSUI) dinilai memiliki kompetensi yang mumpuni untuk menggunakan sistem dashboard, karena dalam mengoperasikan sistem dashboard tidak memerlukan keahlian khusus dalam bidang informasi dan teknologi. Sehingga faktor kompetensi tidak menjadi menyebabkan dashboard tidak dapat beroperasi dan hal ini bertentangan dengan salah satu pernyataan Edi & Lazuardi (2022) terkait faktor penghambat dalam pengelolaan dashboard yaitu hambatan sumber daya manusia dalam kompetensi. Namun, faktor pengetahuan terkait penggunaan sistem dashboard dari karyawan KMK RSUI belum sepenuhnya dipahami dan hal ini menjadi faktor penting yang tidak dapat dihindari berperan sebagai penyebab dashboard tidak dapat beroperasi secara maksimal karena faktor pengetahuan karyawan yang belum sepenuhnya memahami pengoperasian dashboard dapat menyebabkan berbagai faktor penghambat lainnya seperti yang disebutkan oleh Edi & Lazuardi (2022) yaitu hambatan sumber daya manusia dalam pengetahuan. Kesalahan yang dapat terjadi adalah input data yang terlambat, kesalahan dalam input data, dan terjadinya duplikasi data

pada sistem dashboard. Faktor jumlah ketersediaan dari karyawan KMK RSUI dinilai kurang dan masuk sebagai faktor hambatan sumber daya manusia sesuai dengan yang disebutkan oleh Edi & Lazuardi (2022), tetapi menurut penuturan Informan 1 hal tersebut masih dapat diatasi dengan pembagian waktu kerja yang efektif dan efisien.

3.1.1.2 Informasi dan Teknologi (IT)

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan penulis, dashboard milik KMK RSUI digunakan sebagai alat visualisasi data untuk monitoring dan evaluasi yang menampilkan performa dari data-data yang telah diolah oleh KMK RSUI. Penggunaan dashboard KMK RSUI hanya diperuntukan untuk pihak internal di RSUI. Hal ini sesuai dengan pernyataan informan 1.

Sebenarnya kan dashboard itu kayak semacam kita menampilkan performa kita ya performa dari data-data yang kita punya setelah diolah dan lain-lain nah eee kebutuhannya sebenarnya untuk publikasi internal di eee RSUI nya sendiri tidak untuk dipublikasi eksternal ini sebenarnya bagian dari, salah satu tools untuk money kan giu (Informan 1).

Berdasarkan hasil wawancara pengembangan dashboard quality and patient safety control dikembangkan secara mandiri oleh unit KMK RSUI untuk memudahkan pelaksanaan monitoring dan evaluasi. Pembentukan sistem dashboard KMK RSUI dilakukan tanpa dukungan pengembangan dari tim Informasi dan Teknologi (IT) RSUI. Pengembangan dashboard yang dilakukan secara mandiri oleh KMK RSUI diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk tim IT RSUI sehingga dapat dikembangkan secara terintegrasi kepada seluruh unit kerja di ruang lingkup RSUI. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Informan 1.

pengennya dashboard ini dikembangkan oleh sistem SIMRS IT kita cuman karena belum bisa diakomodir, ya kita develop sendiri dulu nih gitu, akhirnya kan begitu kan walaupun nanti saya si pengennya ini menjadi bagian yang terintegrasi gitu biar semuanya menjadi satu itu karena sekarang jadi kayak masing-masing kan (Informan 1).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis, pengoperasian sistem dashboard harus terhubung dengan jaringan internet yang stabil karena sistem dashboard dibentuk menggunakan website. Berdasarkan hasil wawancara, aringan internet yang dimiliki oleh RSUI terbagi menjadi dua yaitu jaringan internet yang berasal dari pihak Universitas Indonesia (UI) dan jaringan internet mandiri yang dimiliki RSUI. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Informan 1.

RSUI tu jaringannya ada dua dari UI sama dari Telkom atau misalnya provider mandiri lah kita nah itu sebenarnya provider mandiri (Informan 1).

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan penulis, jaringan internet milik RSUI terkadang mengalami gangguan atau yang disebut dengan down system. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Informan 1 dan Informan 2.

Pernah, pernah banget dan itu kan kita masukan ke dalam sistem kita untuk kita apa namanya eee masuk dalam satu standart down sistem,

....nah itu sebenarnya provider mandiri itu untuk back up kalau di UI nya sistemnya down makanya kita punya batas waktu, batas waktu kita 30 menit kalau 30 menit tidak diantisipasi kita code yellow namanya

...dashboard kalau dari kita mah gampang lah bukan krusial gitu ...tapi kalo untuk dampaknya ga masalah laa masih bisa di, aaa besok, ga yang krusial banget (Informan 1).

...kadang IT nya RSUI itu suka bilang guys ada down time ya maksudnya kayak ga bisa di akses dulu gitu misalnya lagi ada kendala atau apa, jadi pernah si kalau jawabannya pernah eem internetnya ga bisa sama sekali, jadi ga bisa meng-akses eem segala macemnya yang di PC gitu ga ada internet soalnya, tapi ga lama sih ...tapi kalau dari konektivitas wifi ke PC aman karena pake kabel LAN kan langsung masuk jadi ga apa

bluetooth, eh atau ga wireless lah intinya jadi kalau misalnya eror pure dari pusat (Informan 2).

Menurut Edi & Lazuardi (2022) hambatan dalam pengelolaan dashboard dapat disebabkan oleh loading lama yang disebabkan oleh jaringan internet yang kurang stabil (Edi & Lazuardi, 2022). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara jaringan internet yang terhubung ke dalam sistem dashboard berasal dari dua sumber yaitu jaringan internet yang berasal dari pihak Universitas Indonesia dan jaringan internet mandiri milik RSUI. Jaringan internet yang ada di RSUI terkadang mengalami down system dan hal ini dapat menjadi salah satu penyebab terhambatnya pengoperasian sistem dashboard.

3.1.1.3 Data

Berdasarkan hasil wawancara yang telah penulis lakukan, dijelaskan bahwa kondisi dari data mentah yang dimiliki oleh KMK RSUI pernah mengalami kendala eror pada tautan penyimpanan karena tersimpan dalam Google Drive KMK RSUI. Berikut merupakan pernyataan dari Informan 1.

Eee saya ga tau persis sih tapi eee pernah kayak semacam eror yaa gitu, saya ga tau apakah terhapus atau engga tapi kayaknya eror deh linknya mungkin apa... (Informan 1).

Menurut Informan 2, data mentah tidak pernah mengalami kendala yang cukup berat seperti terhapus, eror hilang, atau rusak. Berikut merupakan penuturan dari Informan 2.

Eee Sebetulnya kalau yang di Excel-nya tu eee mungkin ga pernah yaa atau selama yang aku pegang sih ga pernah karena ada di Drive semua gitu kan yang dari email nya pun belum pernah ada masalah ... untuk data yang di Google sheet kayaknya belum pernah hilang kalau misalnya, sebetulnya walaupun pernah ilang kalau yang eee spreadsheet itu kan bisa lihat history nya ya, history source nya jadi paling eee apa sih kayak bentuk contingensi ya, penanggulangannya liat disitu... (Informan 2).

Kondisi data mentah yang tersimpan menggunakan satu bentuk format penyimpanan yang sama yaitu Excel Spreadsheet. Hal ini sesuai dengan penuturan dari Informan 1 dan Informan 2.

...Bentuknya Excel spreadsheet semua karena kita biar lebih mudah untuk memonitoring... (Informan 1).

...Betul Excel spreadsheet semua (Informan 2).

Jumlah data mentah yang digunakan sebagai sumber data dalam sistem dashboard terhitung cukup banyak hal ini disebabkan karena pemenuhan tugas dan fungsi dari KMK RSUI yang disesuaikan dengan Peraturan Menteri Kesehatan No 80 Tahun 2020 tentang Komite Mutu Rumah Sakit, penerjemahan tugas dan fungsi KMK RSUI juga dipengaruhi oleh Standar Akreditasi Rumah Sakit pada bab Peningkatan Mutu Keselamatan Pasien (PMKP) dan beberapa sub bab dalam bab Tata Kelola Rumah Sakit (TKRS). Berikut merupakan penuturan dari Informan 1 dan Informan 2.

Iya, data yang diolah dan dimonotoring banyak sekali karena itu yang diminta di dalam standar akreditasi, eee artinya di komite mutu, itu kan ada KMK nomor 80 tahun 2020 tentang Komite Mutu, di dalam standar akreditasi bahkan bab nya sendiri kan PMKP beberapa di TKRS kan gitu nah sebetulnya kita menerjemahkan eee 2 bab ini ditambah satu KMK... (Informan 1).

...yang kayak indikator terus insiden itu perlu diolah karena di laporan kinerja pertama ada terus di eem laporan ke KEMENKES juga ada terus dan yang INM kan juga masuk ke website dan itu juga langsung ke olah dalam bentuk grafik terus indikator mutu unit kerja juga eee di akhir tahun harus ada PDCA sebetulnya seharusnya setiap bulan tapi untuk rekapitulasinya itu kan kita buat satu tahun, yang kalau yang kita liat standar akreditasi kemarin tu seharusnya eee tiga, per triwulan kan itu di PDCA untuk semua indikator jadi itu perlu diolah, ya semua indikator perlu diolah sih terus kalau insiden, insiden juga perlu diolah untuk melihat persebaran ...kalau manajemen risiko sebetulnya dia kan karena kualitatif ya data nya jadi eem cuma itu aja cara, cara

menyajikannya di spreadsheet aja terus apa lagi oh sama kepuasan pasien itu juga harus diolah, ...Tugas- tugas KMK itu terstate di standar akreditasi sama kayaknya nanti di cek lagi ya kayaknya ada di eem apa pedoman pengorganisasian kita kan ada tu tugas-tugasnya KMK ngapain salah satunya pasti ada itu si di state nya (Informan 2).

Menurut Hardiansyah (2023) terdapat beberapa hal yang dapat menjadi penghambat dalam berjalannya sistem dashboard: [a] jumlah data yang dimiliki organisasi berbeda-beda antara satu data dengan data lainnya dan data tersebut harus ditampilkan dalam satu tampilan dashboard, [b] informasi yang ditampilkan harus dalam bentuk yang mudah dipahami dan memberikan gambaran menyeluruh tentang keadaan organisasi dengan jumlah data yang kompleks (Hardiansyah et al., 2023).

Menurut Edi & Lazuardi (2022), berikut merupakan rangkuman dari beberapa faktor penghambatan dalam pengelolaan dashboard antara lain: [a] hambatan pada sumber daya manusia, [b] hambatan pada input data yang terlambat, [c] data tidak dapat menampilkan perbandingan, [d] validasi data, [e] kesalahan dalam input data, [f] duplikasi data (double file), [g] loading yang lama (jaringan terganggu) (Edi & Lazuardi, 2022).

Menurut penuturan di atas hambatan yang disebabkan oleh data tidak dapat dihindari menjadi faktor utama penyebab dashboard tidak dapat berfungsi dengan maksimal. Hambatan yang disebabkan oleh pengelolaan, penyimpanan, dan jumlah data yang kompleks dapat menyebabkan kesalahan dalam input data, data tidak tervalidasi, dan duplikasi data.

Kondisi data mentah yang terdapat dalam KMK RSUI terkadang mengalami kendala eror namun tidak sering terjadi dan jika data terhapus masih dapat dilakukan pemulihan data dengan bantuan history source yang terdapat pada fitur Excel spreadsheet, melihat hal tersebut faktor pengelolaan data pada KMK RSUI masuk dalam faktor penyebab dashboard tidak dapat beroperasi secara maksimal namun memiliki kemungkinan terkecil sebagai faktor penyebab, hal ini disebabkan karena data milik KMK RSUI jarang mengalami kendala dan data dapat dipulihkan kembali jika hilang atau eror.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Hardiansyah et al (2023) jumlah data yang berbeda-beda dapat menjadi salah satu faktor penyebab hambatan pada pengoperasian dashboard, namun data yang tersimpan di KMK RSUI tersimpan dalam bentuk format yang sama yaitu menggunakan Excel spreadsheet sehingga faktor penyimpanan data pada KMK RSUI tidak dapat menjadi faktor penyebab dashboard tidak dapat beroperasi secara maksimal.

Jumlah data yang tersimpan dan dimiliki oleh KMK RSUI cukup kompleks. Data tersebut harus tetap diolah karena KMK RSUI harus memenuhi tugas dan fungsinya yang sudah tertera pada Peraturan Menteri Kesehatan No. 80 Tahun 2020 tentang Komite Mutu Rumah Sakit dan beberapa bab pada Standar Akreditasi Rumah Sakit. Jumlah data kompleks menjadi salah satu faktor utama hambatan dalam pengoperasian sistem dashboard dan hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hardiansyah et al (2023).

3.1.2 Faktor Berdasarkan Proses

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh penulis, ditemukan bahwa dalam mengoperasikan dashboard quality and patient safety control pihak pengembang yaitu KMK RSUI tidak memiliki pedoman penggunaan dashboard. Hal ini dibuktikan dengan pernyataan dari Informan 1 dan Informan 2.

Kalo khusus ya kalo khusus untuk penggunaan dashboard memang kita engga ada pedoman khusus mungkin kalo pun akan dibuatkan dalam bentuk instruksi kerja (Informan 1).

Ga ada sih, pedoman eee cara ngisinya gitu ya? belum ada jadi kalau pun mau nyari tau, Nyari tau di Google gitu sih, jadi kalau dari KMK nya sendirinya belum pernah bikin SOP atau punya SOP (Informan 2).

Instruksi kerja adalah dokumen yang digunakan untuk mengatur sebuah pekerjaan secara jelas dan merinci setiap langkah-langkahnya menjadi urutan dari awal hingga akhir sebuah tindakan atau aktivitas yang spesifik dan bersifat teknis, instruksi kerja digunakan

untuk mempermudah suatu pekerjaan (Khulud Kautsar et al., 2022). Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan acuan atau pedoman untuk melakukan suatu tugas pekerjaan yang sesuai dengan fungsi dan tata kerja yang telah ditentukan (Wiraya & Haryati, 2022).

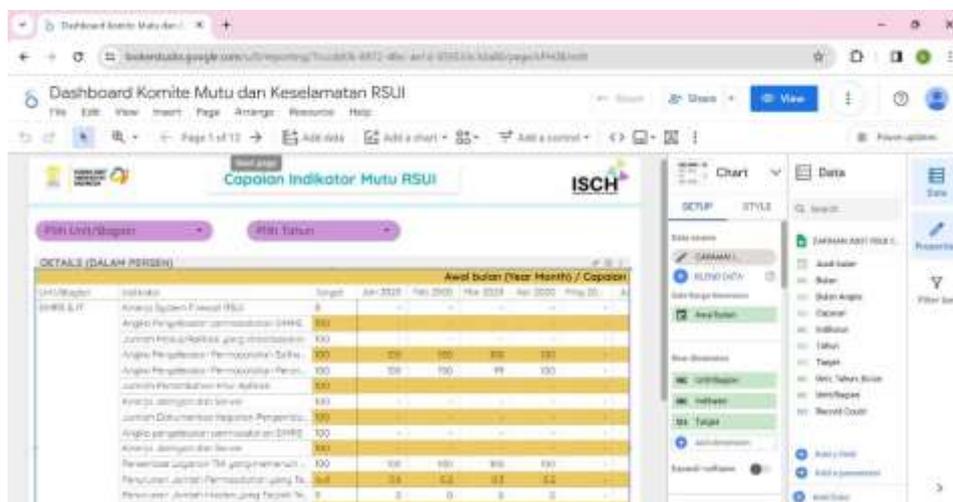
Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, ketersediaan sebuah SPO atau instruksi kerja dapat memudahkan karyawan dalam memahami dan mengetahui cara penggunaan dari dashboard sesuai dengan tugas dan fungsinya. Namun, KMK RSUI tidak memiliki Standar Prosedur Operasional (SPO) atau instruksi kerja yang mengatur dan menjelaskan tentang pengoperasian sistem dashboard. Hal ini menjadikan salah satu faktor utama penyebab dashboard tidak dapat beroperasi secara maksimal dan karyawan membutuhkan waktu yang lama untuk memahami proses penggunaan sistem dashboard secara mandiri.

3.2 Kondisi Awal Quality and Patient Safety Control Dashboard KMK RSUI

Dashboard KMK RSUI menurut catatan penggunaan pertama kali dibuat di bulan Juli tahun 2021. Namun, menurut catatan penggunaan sejak bulan Desember tahun 2022 beberapa halaman (page) di dalam dashboard tidak dapat beroperasi secara maksimal sehingga data tidak dapat ditampilkan hasilnya. Dashboard KMK RSUI pertama kali memiliki 4 fitur yang ditampilkan yaitu fitur Capaian Indikator Mutu yang berisikan tampilan pivot tabel dari capaian indikator mutu unit kerja, fitur Laporan Insiden yang menampilkan fluktuatif grafik laporan insiden yang terjadi di lingkungan RSUI, dan fitur Indikator Nasional Mutu 2022 serta fitur Indikator Nasional Mutu 2023 kedua fitur tersebut merupakan laporan dari indikator nasional mutu dengan perbedaan tahun laporan. Berikut merupakan tampilan dari dashboard KMK RSUI per tanggal 8 Januari 2024 yang telah beroperasi sebelumnya.

3.2.1 Tampilan Dashboard Lama KMK RSUI Fitur Capaian Indikator Mutu Unit Kerja

Berikut adalah kondisi awal tampilan dari dashboard KMK RSUI fitur Capaian Indikator Mutu Unit Kerja sebelum dilakukan pengembangan oleh penulis.



Gambar 1. Dashboard lama KMK RSUI fitur capaian indikator mutu unit kerja (Data Diolah Penulis, 2024)

Tampilan dari dashboard KMK RSUI fitur Capaian Indikator Mutu Unit Kerja sebelumnya hanya dapat menampilkan bentuk pivot tabel dengan jumlah data yang banyak dan hal ini kurang memudahkan tim KMK RSUI untuk memonitoring peningkatan dan penurunan dari capaian indikator mutu yang telah dicapai setiap unit kerja di RSUI setiap bulannya.

3.2.2 Tampilan Dashboard Lama KMK RSUI Fitur Laporan Insiden

Berikut merupakan kondisi awal tampilan dari dashboard KMK RSUI fitur Laporan Insiden.

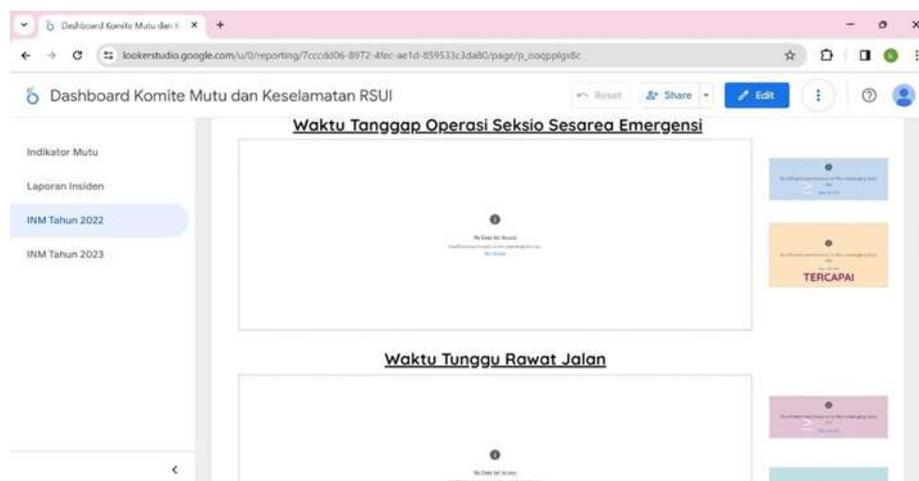


Gambar 2. Dashboard lama KMK RSUI fitur laporan insiden (Data Diolah Penulis, 2024)

Tampilan dashboard KMK RSUI fitur Laporan Insiden sebelumnya hanya memiliki satu control bar dan kurang mudah digunakan karena control bar pada dashboard ini ditampilkan dalam bentuk kalender tahunan dengan pengaturan start date dan end date yang menyulitkan pengguna dalam menentukan rentan waktu yang dibutuhkan secara cepat dan mudah.

3.2.3 Tampilan Dashboard Lama KMK RSUI Fitur Indikator Nasional Mutu 2022 dan 2023

Berikut merupakan kondisi awal tampilan dashboard KMK RSUI fitur Indikator Nasional Mutu 2022.



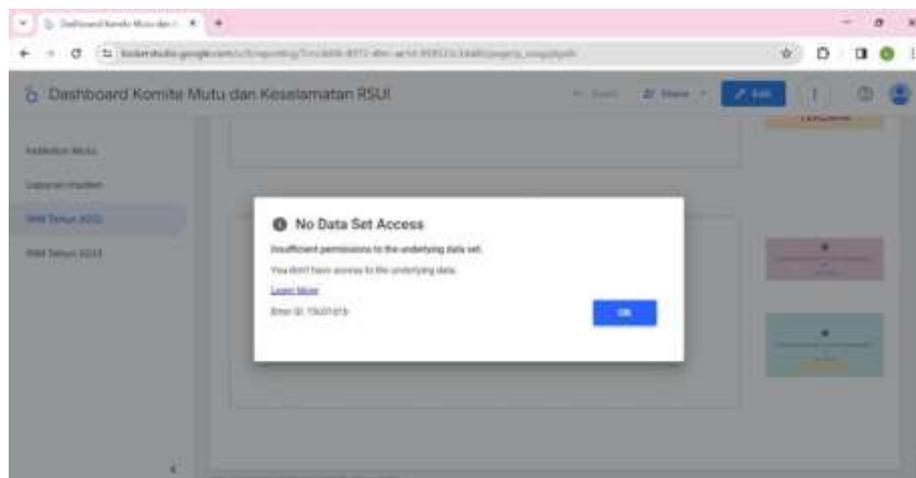
Gambar 3. Dashboard lama KMK RSUI fitur indikator nasional mutu 2022 (Data Diolah Penulis, 2024)

Berikut merupakan kondisi awal tampilan dari dashboard KMK RSUI fitur Indikator Nasional Mutu 2023.



Gambar 4. Dashbaord lama KMK RSUI fitur indikator nasional mutu 2023
(Data Diolah Penulis, 2024)

Tampilan dashboard KMK RSUI fitur Indikator Nasional Mutu tidak dapat memberikan tampilan data dalam bentuk grafik maupun scorecard. Sistem dashboard menampilkan keterangan error dengan tulisan “No Data Set Access”. Penulis kemudian melakukan observasi mendalam terhadap sistem dashboard Looker Studio terkait permasalahan tersebut dan dapat disimpulkan hal ini terjadi disebabkan oleh beberapa permasalahan antara lain data source terinput ganda, data source yang dimasukkan tidak sesuai, atau data source yang menghilang dari tempat penyimpanan data. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Edi & Lazuardi (2022) pada poin c, e dan f, Berikut merupakan rangkuman dari beberapa faktor penghambatan dalam pengelolaan dashboard menurut Edi & Lazuardi (2022) antara lain: [a] hambatan pada sumber daya manusia, [b] hambatan pada input data yang terlambat, [c] data tidak dapat menampilkan perbandingan, [d] validasi data, [e] kesalahan dalam input data, [f] duplikasi data (double file), [g] loading yang lama (jaringan terganggu) (Edi & Lazuardi, 2022). Berikut merupakan tampilan dari pemberitahuan error pada sistem dashboard.



Gambar 5. Tampilan pemberitahuan error data
(Data Diolah Penulis, 2024)

3.3 Langkah-Langkah Perbaikan dan Pengembangan Quality and Patient Safety Control Dashboard KMK RSUI

Penulis menggunakan dua metode pengembangan dashboard pada tahap Perencanaan dan desain yaitu metode Visual Data Mining dan metode Pureshare kemudian penulis hanya akan menggunakan metode Pureshare untuk tahapan pengembangan dashboard

selanjutnya. Hal ini dilakukan karena metode Pureshare memiliki langkah-langkah pengembangan yang terstruktur dan mudah dipahami. Penulis akan melakukan perbaikan kepada tiga fitur dari dashboard quality and patient safety control yaitu fitur Indikator Mutu Unit Kerja, Indikator Nasional Mutu, dan Laporan Insiden. Penulis juga melakukan satu pengembangan fitur baru yaitu fitur Kepuasan Pasien. Berikut merupakan langkah-langkah perbaikan dan pengembangan dari quality and patient safety control dashboard.

3.3.1 Perencanaan dan Desain (Planning and Design Stage Highlights)

Penelitian ini dimulai dengan mendapatkan gambaran umum tentang permasalahan dan informasi-informasi yang akan disajikan melalui dashboard berdasarkan kebutuhan bisnis dari Komite Mutu Keselamatan Rumah Sakit Universitas Indonesia (KMK RSUI). Tahap perencanaan dan desain dilakukan untuk menganalisis kebutuhan dengan pendekatan top-down guna merancang dan memenuhi kebutuhan pengguna (Pranata, 2021). Identifikasi berbagai macam kebutuhan yang akan digunakan dalam pengembangan dashboard dapat dilakukan dengan wawancara kepada stakeholder dan mengidentifikasi ekspektasi mereka terhadap dashboard. Tahap ini juga mengumpulkan kebutuhan terkait tampilan grafik dan jenis data serta kegunaannya (Muliandari & Setiaji, 2021). Penulis melakukan diskusi mendalam bersama pihak dari KMK RSUI untuk mendapatkan gambaran umum tentang informasi apa saja yang akan ditampilkan. Penulis juga melakukan diskusi terkait bentuk visualisasi data yang akan ditampilkan pada sistem dashboard.

3.3.2 Meninjau Sistem dan Data (System and Data Review Highlights)

Proses meninjau sistem dan data perlu dilakukan untuk memeriksa antara ketersediaan data dengan kebutuhan desain yang diinginkan Komite Mutu Keselamatan RSUI. Pada tahap meninjau sistem dan data juga dilakukan perencanaan dan pendekatan bottom-up dengan melakukan identifikasi sumber data yang akan digunakan dalam perancangan sistem (Yunus et al., 2020). Menurut Alifia & Agussalim (2022) terdapat proses untuk memahami sebuah data dan mengubah data tersebut menjadi visualisasi data yang mudah dipahami.

3.3.2.1 Acquire

Acquire merupakan proses pengumpulan data dari berbagai sumber, berasal dari file penyimpanan atau sumber melalui jaringan. Tahap Acquire hanya berfokus pada bagaimana data didapatkan.

3.3.2.2 Parse

Parse adalah proses penyesuaian data ke dalam sebuah format yang telah ditentukan yang kemudian dibagikan menjadi beberapa kategori, agar data dapat dibaca dan mampu dibedakan satu dengan lainnya.

3.3.2.3 Filter

Filter merupakan proses seleksi data dengan menyaring data yang tidak diperlukan. Data yang terdapat pada berkas beberapa perlu diterjemahkan ke dalam model matematika atau dilakukan normalisasi terlebih dahulu.

3.3.2.4 Mine

Mine merupakan salah satu tahap untuk proses penerapan metode disiplin ilmu statistika dan data mining hal ini dibutuhkan sebagai jalan untuk mencari pola atau diuraikan pada konteks matematis (Alfia & Agussalim, 2022).

Penulis kemudian melakukan identifikasi sumber data (data source) yang akan digunakan dalam pengembangan dashboard. Jika hasil dari identifikasi kebutuhan data dari Komite Mutu Keselamatan tidak sesuai untuk di input ke dalam dashboard maka perlu dilakukan penyesuaian terlebih dahulu terhadap bentuk data agar visualisasi dari data tersebut dapat ditampilkan di dalam dashboard. Ketersediaan dan kualitas dari sumber data (data source) merupakan faktor penting dan sangat berpengaruh terhadap hasil akhir dari tampilan dashboard. Dashboard dapat terus dikembangkan jika sumber data (data source) yang diperoleh akurat serta berkualitas sesuai dengan kebutuhan dari Komite Mutu Keselamatan RSUI.

3.3.3 Perancangan Purwarupa (Prototype Stage Highlights)

Perancangan purwarupa merupakan tahap yang dilakukan untuk mengembangkan atau membuat sebuah visualisasi data pada aplikasi pengembangan dashboard. Purwarupa dirancang untuk memberikan tampilan akhir pada sistem dashboard yang akan dibuat (Yunus et al., 2020). Tahap ini penulis akan membahas terkait langkah-langkah implementasi pengembangan quality and patient safety control dashboard milik Komite Mutu Keselamatan RSUI menggunakan Google Looker Studio/Looker Studio.

3.3.4 Perbaikan Purwarupa (Refinement Stage Highlights)

Perbaikan purwarupa menjadi tahap yang dilakukan sebagai uji coba kepada calon pengguna untuk mendapatkan umpan balik terkait dashboard yang telah dikembangkan hingga sesuai dengan kebutuhan KMK RSUI. Tahapan ini dilakukan untuk menguji dan menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna dengan dashboard yang akan diimplementasikan pada lingkungan operasionalnya (Muliandari & Setiaji, 2021). Purwarupa pada dashboard yang telah dibuat akan diimplementasikan dan disosialisasikan kepada pengguna untuk nanti akan diberikan umpan balik sebagai acuan perbaikan (Pranata, 2021).

Penulis membuka diskusi internal dan melakukan presentasi terkait hasil pengembangan dari quality and patient safety control dashboard kepada pihak KMK RSUI setelah itu calon pengguna dipersilahkan untuk memberikan tanggapan, dan masukan terkait dashboard yang telah dikembangkan. Umpan balik yang telah didapatkan akan menjadi masukan untuk perbaikan pada dashboard sebelum dilakukan rilis dan digunakan.

3.3.5 Rilis (Release Stage Highlights)

Setelah melakukan tahapan uji coba dan perbaikan pada dashboard sesuai tanggapan dan masukan sebelumnya, dashboard tersebut dapat diimplementasikan dan digunakan oleh pihak KMK RSUI untuk menjadi media monitoring secara real-time terkait mutu dan keselamatan di RSUI.

3.3.6 Perbaikan Berkelanjutan (Continuous Improvement)

Langkah ini merupakan tahap yang digunakan untuk mengembangkan dashboard lebih lanjut di masa mendatang dan dalam lingkup yang lebih luas. Pada penelitian kali ini, penulis tidak melakukan perbaikan terus menerus kepada dashboard.

Proses pengembangan dashboard yang telah dilakukan merupakan gabungan dari tiga metode pengembangan dashboard yang berbeda yaitu metode pengembangan Visual Data Mining, Noetix, dan Pureshare. Penulis menggunakan dua metode pengembangan dashboard pada tahap Perencanaan dan Desain (Planning and Design Stage Highlight) yaitu metode Visual Data Mining dan metode Pureshare. Metode Visual Data Mining digunakan pada tahap pertama perbaikan dan pengembangan dashboard karena metode pengembangan ini dapat memberikan identifikasi tentang proses perolehan, pemilihan dan perubahan data serta bentuk grafik yang akan digunakan pada visualisasi dari tampilan dashboard. Sedangkan metode pengembangan Pureshare digunakan penulis pada tahap perencanaan dan desain karena memiliki tujuan yang sama dengan metode pengembangan Visual Data Mining yaitu untuk melakukan identifikasi kebutuhan dan rancangan pada sistem dashboard.

Visual data mining merupakan salah satu metode awal dalam pengembangan dashboard yang digunakan untuk memahami hasil visualisasi dari data yang ditampilkan untuk meminimalkan terjadinya kegagalan komunikasi dalam pemahaman suatu data. Menurut Yoshua et al (2023) Visual data mining memiliki tiga tahapan: [a] planning phase (tahapan ini merupakan langkah yang akan menjelaskan bagaimana visualisasi dapat membantu dalam mengidentifikasi masalah, memahami data, dan pengambilan keputusan serta menguraikan alat penelitian yang digunakan), [b] data preparation phase (tahapan berikutnya akan menjelaskan bagaimana data diperoleh, dipilih, diproses dan diubah. Pada tahapan ini data harus bersifat valid untuk digunakan, [c] data analysis phase (tahapan terakhir dari visual data mining adalah menjelaskan alat yang tepat untuk digunakan berdasarkan analisis yang telah dilakukan dan masuk ke proses analisis model visualisasi) (Yoshua et al., 2023).

Pada tahapan project planning phase penulis membutuhkan waktu selama satu minggu pertama untuk melakukan identifikasi permasalahan, dan memahami data pada sistem dashboard. Tahap selanjutnya yaitu data preparation phase, pada tahap ini penulis melakukan analisis permasalahan pada sumber data/data source dan penulis memastikan bahwa format dan susunan dari sumber data sudah sesuai untuk dimasukkan ke sistem dashboard. Tahap terakhir pada Visual Data Mining yaitu data analysis phase pada tahap ini penulis melakukan penguraian model grafik yang akan digunakan sebagai visualisasi data pada dashboard.

Kemudian penulis menggunakan metode Pureshare pada perencanaan dan desain dengan pendekatan top-down. Pendekatan top-down merupakan pendekatan yang dilakukan dari atas ke bawah untuk mengidentifikasi kebutuhan dan rancangan pada sistem dashboard.

Metode pureshare merupakan metode pengembangan dashboard yang melakukan penekanan terhadap keseimbangan antara tujuan bisnis dengan kebutuhan teknologi suatu perusahaan atau organisasi. Terdapat dua pendekatan yang digunakan dalam metode Pureshare, yaitu top-down design dan bottom-up implementation. Pendekatan top-down design diartikan sebagai proses pelaksanaan pengembangan dashboard yang dimulai dari aspek atas menuju ke bawah. Top-down design dashboard didasarkan pada tujuan bisnis dari suatu organisasi, dan pihak paling mengetahui tujuan bisnis dari organisasi adalah pihak yang memegang kekuasaan tertinggi dalam organisasi yaitu pemimpin atau manajemen. Oleh karena itu, dalam proses pengembangan dashboard memerlukan keterlibatan secara aktif dari pimpinan atau manajemen organisasi sehingga dapat membantu tercapainya sasaran yang diinginkan dan mengurangi terjadinya ketidaksesuaian fitur dengan kebutuhan di dalam dashboard. Pendekatan bottom-up implementation merupakan pendekatan dari aspek bawah menuju ke atas yang lebih memperhatikan ketersediaan sumber daya yang ada dalam suatu organisasi (Pranata, 2021).

Pendekatan top-down yang dilakukan penulis pada tahap perencanaan dan desain adalah dengan memberikan lembar rancangan identifikasi kebutuhan desain dan diskusi secara mendalam dengan pemegang bisnis kerja yaitu ketua KMK RSUI beserta staff KMK

RSUI. Proses pada tahapan perencanaan dan desain (Planning and Design Stage Highlight) membutuhkan waktu selama satu minggu untuk mendapatkan hasil identifikasi permasalahan dashboard, model final grafik visualisasi data dan bentuk tampilan dari dashboard.

Penulis kemudian membutuhkan waktu selama satu minggu pada tahapan meninjau sistem dan data untuk mengetahui proses penyimpanan, penyusunan, dan bentuk dari sumber data yang akan digunakan pada sistem dashboard. Tahap meninjau sistem dan data penulis menggunakan dua metode pengembangan dashboard yaitu Pureshare dan Noetix. Pada tahapan ini penulis melakukan peninjauan sumber data untuk kebutuhan empat fitur pada dashboard, merubah bentuk data, menyusun bentuk data, dan membuat rumus agar data dapat terinput ke sistem dashboard.

Penulis selanjutnya melakukan proses perbaikan dan pengembangan dashboard pada tahap perancangan purwarupa selama dua minggu menggunakan metode pengembangan Pureshare. Pada tahap ini penulis memasukan sumber data ke dalam sistem dashboard, memasukan rumus dan menampilkan hasil visualisasi data pada dashboard.

Tahapan perbaikan purwarupa penulis lakukan dengan memberikan presentasi singkat tentang hasil dari perbaikan dan pengembangan quality and patient safety control dashboard, yang kemudian akan diberikan masukan, saran dan kritik dari pemegang bisnis kerja yaitu KMK RSUI. Setelah melakukan perbaikan purwarupa sesuai kebutuhan, dashboard tersebut dapat di rilis penggunaannya oleh pihak-pihak terkait yang membutuhkan. Tahapan terakhir sesuai metode pengembangan Pureshare yang tidak dilakukan penulis adalah perbaikan berkelanjutan karena pada tahap ini membutuhkan pengembangan lebih lanjut di masa mendatang dan dalam lingkup yang lebih luas.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis dengan perbaikan dan pengembangan quality and patient safety control dashboard serta wawancara kepada karyawan KMK RSUI, dapat disimpulkan sebagai berikut: [a] Faktor penyebab dari quality and patient safety control dashboard KMK RSUI tidak dapat beroperasi adalah pertama berasal dari faktor pengetahuan sumber daya manusia atau karyawan KMK RSUI dalam mengoperasikan sistem dashboard, kedua berasal dari ketidaktersediaan pedoman atau instruksi kerja dalam mengoperasikan sistem dashboard, ketiga berasal dari faktor jumlah data yang harus diolah cukup kompleks dan yang keempat berasal dari jaringan internet RSUI yang terkadang tidak stabil, [b] Kondisi awal quality and patient safety control dashboard KMK RSUI dalam memvisualisasikan tampilan fitur-fitur pada dashboard adalah fitur capaian indikator mutu unit kerja hanya dapat menampilkan bentuk pivot tabel dengan jumlah data yang banyak dan hal ini kurang memudahkan tim KMK RSUI untuk memonitoring peningkatan dan penurunan dari capaian indikator mutu yang telah dicapai unit kerja di RSUI setiap bulannya, kemudian kondisi awal dari fitur laporan insiden hanya memiliki satu control bar dan kurang mudah untuk digunakan karena control bar pada dashboard ini ditampilkan dalam bentuk kalender tahunan dengan pengaturan start date dan end date yang menyulitkan pengguna dalam menentukan rentan waktu yang dibutuhkan secara cepat dan mudah. Selanjutnya kondisi awal dari fitur indikator nasional mutu adalah tidak dapat memberikan tampilan data dalam bentuk grafik maupun scorecard dan sistem dashboard menampilkan keterangan eror dengan tulisan "No Data Set Access". Kondisi awal berikutnya adalah fitur kepuasan pasien, namun dalam tampilan dashboard awal fitur ini tidak tersedia, [c] Langkah-langkah perbaikan dan pengembangan quality and patient safety control dashboard KMK RSUI dalam memvisualisasi fitur capaian indikator mutu unit kerja, indikator nasional mutu, laporan insiden, dan kepuasan pasien dilakukan dengan menggunakan metode pengembangan Pureshare. Metode pengembangan Pureshare dipilih oleh penulis karena metode ini dapat memberikan langkah-langkah pengembangan dashboard yang struktur dan komprehensif. Setelah dilakukan perbaikan

dan pengembangan quality and patient safety control dashboard kini memiliki tampilan layout yang lebih rapi dan menunjukkan kesan terkini dengan panduan warna yang sesuai. Kemudian fitur indikator mutu unit kerja yang sebelumnya memiliki tampilan visualisasi data hanya dengan tabel kini penulis telah perbaiki dan kembangkan dengan menambahkan visualisasi data menggunakan grafik garis. Fitur laporan insiden yang sebelumnya tidak memudahkan pengguna dalam mengatur rentan waktu kini telah penulis perbaiki dengan membuat control bar yang lebih mudah bagi pengguna dalam memilih rentan waktu untuk fitur laporan insiden. Selanjutnya pada fitur indikator nasional mutu, penulis telah memperbaiki kesalahan pada sistem dashboard sehingga data yang tidak dapat menunjukkan visualisasi data kini telah dapat menampilkan hasilnya dari tahun 2022 hingga tahun 2024 secara real-time. Fitur terakhir merupakan fitur yang penulis kembangkan sejak awal karena fitur ini tidak tersedia pada tampilan dashboard sebelumnya, fitur tersebut adalah kepuasan pasien. Penulis membuat tampilan visualisasi data dari kepuasan pasien dengan menampilkan hasil dari konversi indeks kepuasan pasien dan demografi dari responden yang telah mengisi survei kepuasan pasien.

Kontribusi Penulis

Semua penulis berkontribusi penuh atas penulisan artikel ini.

Pendanaan

Penelitian ini tidak mendapat sumber dana dari manapun.

Pernyataan Dewan Peninjau Etis

Tidak berlaku.

Pernyataan Persetujuan yang Diinformasikan

Tidak berlaku.

Pernyataan Ketersediaan Data

Tidak berlaku.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

Akses Terbuka

©2024. Artikel ini dilisensikan di bawah Lisensi International Creative Commons Attribution 4.0, yang mengizinkan penggunaan, berbagi, adaptasi, distribusi, dan reproduksi dalam media dalam format apapun. Selama Anda memberikan kredit yang sesuai kepada penulis asli dan sumbernya, berikan tautan ke Lisensi Creative Commons, dan tunjukkan jika ada perubahan. Gambar atau materi pihak ketiga lainnya dalam artikel ini termasuk dalam Lisensi Creative Commons artikel tersebut, kecuali dinyatakan dalam batas kredit materi tersebut. Jika materi tidak termasuk dalam Lisensi Creative Commons artikel dan tujuan penggunaan Anda tidak diizinkan oleh peraturan perundang-undangan atau melebihi penggunaan yang diizinkan, Anda harus mendapatkan izin untuk langsung dari pemegang hak cipta. Untuk melihat lisensi ini kunjungi: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Referensi

- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 974–980. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3394>
- Alfia, F. S. D., & Agussalim, A. (2022). Literature Review Visualisasi Data dan Sistem Informasi Geografis. *COMSERVA : Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(8), 1494–1500. <https://doi.org/10.59141/comserva.v2i8.493>
- Anggraeni, M. S., & Amarilies, H. S. (2022). Pureshare Method in Dashboard Development to Monitor Warehouse Performance at PT XYZ Using the Cost Per Case (Cpc) Perspective. *Journal of Emerging Supply Chain, Clean Energy, and Process Engineering*, 1(1), 19–34. <https://doi.org/10.57102/jescee.v1i1.7>
- Badri Tamam, M., Anwari, & Hozairi. (2022). Visualisasi Data Penyebaran Covid 19 Di Indonesia Dan Malaysia Data Visualization of the Spread of Covid 19 in Indonesia and Malaysia. *Jurnal SimanteC*, 11(1), 13–18.
- Damayant, K., Fajri, M., & Adriana, N. (2022). Pengendalian Kualitas Di Mabel PT . Jaya Abadi Dengan. *Bulletin of Applied Industrial Engineering Theory*, 3(1), 1–6.
- Edi, B. E. A., & Lazuardi, L. (2022). Pemanfaatan Digital Dashboard Rumah Sakit Dalam Pengambilan Keputusan Dan Penentuan Strategi Di Rumah Sakit Anugerah Kota Pekalongan. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan (The Indonesian Journal of Health Service Management)*, 25(02), 76–82. <https://doi.org/10.22146/jmpk.v25i02.5034>
- Fachrurrozi, A., Prayogo, D. A., & Mulyanti, D. (2023). Strategi Peningkatan Mutu Pelayanan Kesehatan Di Rumah Sakit: Systematic Literatur Review. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kedokteran (JURRIKE)*, 2(1), 123–134.
- Geni, B. Y., Kurnia, O., Raple, R., Putra, S., & Gunawan, R. (2023). Perancangan Sistem Informasi Dashboard . 17(1978), 2837–2850.
- Hardiansyah, H., Zein, A., & Eriana, E. S. (2023). Perencanaan Dashboard Untuk Monitoring Kinerja Dosen Menggunakan Metode Noetix dan Rasmussen Pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pamulang. *Sainstech: Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Sains Dan Teknologi*, 33(2), 9–15. <https://doi.org/10.37277/stch.v33i2.1580>
- Ichsan, I., & Ali, A. (2020). Metode Pengumpulan Data Penelitian Musik Berbasis Observasi Auditif. *Musikolastika: Jurnal Pertunjukan Dan Pendidikan Musik*, 2(2), 85–93. <https://doi.org/10.24036/musikolastika.v2i2.48>
- Kementerian Kesehatan, 2018. (2018). Berita Negara. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2018, 151(2), 10–17.
- Kementerian Kesehatan, 2020. (2020). Permenkes No. 80 Tahun 2020 tentang Komite Mutu Rumah Sakit. *Komite Mutu Rumah Sakit*, 21(1), 1–9. <http://repository.radenintan.ac.id/11375/1/PERPUSPUSAT.pdf%0A> <http://businesslaw.binus.ac.id/2015/10/08/pariwisatasyariah/%0A> <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfireresults%0Ahttps://journal.uir.ac.id/index.php/kiat/article/view/8839>
- Khulud Kautsar, Z., Winarno, W., & Nugraha, A. E. (2022). Usulan Perbaikan Instruksi Kerja dan Alat Bantu Berdasarkan Set-up Process Reengineering pada Mesin KBA di Perum Peruri. *Go-Integratif: Jurnal Teknik Sistem Dan Industri*, 3(01), 59–73. <https://doi.org/10.35261/gijtsi.v3i01.6546>
- Kuntadi, C., Puspita, B. A., & Taufik, A. (2022). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Pencegahan Kecurangan: Sistem Pengendalian Internal, Kompetensi Sumber Daya Manusia, Kesesuaian Kompensasi. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(5), 530–539. <https://dinastirev.org/JEMSI/article/view/989>
- Mardi, Y., Wahyuni, A., & Gusnil, F. (2023). Pembuatan dan Pemanfaatan Dashboard Data Rekam Medis Sebagai Alat Bantu Sistem Pendukung Keputusan. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 4(3), 155–161.

- Maulida, S., Hamidy, F., & Wahyudi, A. D. (2020). Monitoring Aplikasi Menggunakan Dashboard Untuk Sistem Informasi Akuntansi Pembelian Dan Penjualan (Studi Kasus : Ud Apung). *Jurnal Tekno Kompak*, 14(1), 47. <https://doi.org/10.33365/jtk.v14i1.503>
- Muliandari, H., & Setiaji, H. (2021). Pengembangan Dashboard Sistem Informasi Manajemen Perkuliahan (Studi Kasus: Fakultas Teknologi Industri). *Automata*. <https://journal.uui.ac.id/AUTOMATA/article/view/19433>
- Nasihi, A., & Hapsari, T. A. R. (2022). Monitoring Dan Evaluasi Kebijakan Pendidikan. *Indonesian Journal of Teaching and Learning (INTEL)*, 1(1), 77-88. <https://journals.eduped.org/index.php/intel/article/view/112>
- Nasution, D. A. F. M. P. (2023). Metodologi Penelitian Kualitatif. In Harfa Creative.
- Nazia, S., Safrizal, & Muhammad Fuad. (2023). Peranan Statistical Quality Control (Sqc) Dalam Pengendalian Kualitas: Studi Literatur. *Jurnal Mahasiswa Akuntansi Samudra*, 4(3), 125-138. <https://doi.org/10.33059/jmas.v4i3.8079>
- Nisak, U. K., & Cholifah. (2020). Buku Ajar Statistik Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. In Buku Ajar Statistik Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. <https://doi.org/10.21070/2020/978-623-6833-94-0>
- Pitri, T. (2020). Pengaruh pengetahuan dan pengalaman kerja terhadap kinerja karyawan pada CV. Ria Busana. *Jurnal Ekonomedia*, 9(2), 37-56.
- Pranata, R. (2021). Pengembangan Dashboard Sistem Informasi. Universitas Islam Indonesia.
- Pujiyanto, H. (2021). Metode Observasi Lingkungan dalam Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa MTs. *JIRA: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*, 2(6), 749-754. <https://doi.org/10.47387/jira.v2i6.143>
- Purnadi, H. (2021). Pemanfaatan Google Spreadsheet Dan Google Data Studio Sebagai Dashboard Suhu Dan Kelembaban Di Laboratorium. *Insan Metrologi PPSDK*, 1(1), 28-33. <https://doi.org/10.55101/ppsdk.v1i1.639>
- Setiani, Y., Rachmah, N., & Purnama, I. (2023). Visualisasi Data Malnutrisi Anak Di Asia Menggunakan Looker Studio Serta Analisis Data Dengan Metode ANOVA. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(3), 188-212. <https://doi.org/10.55606/juisik.v3i3.701>
- Shiyamy, A. F., Rohmat, S., & Sopian, A. (2021). Artikel analisis pengendalian kualitas produk dengan. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 2(2), 32-45.
- Wiraya, M., & Haryati, T. S. (2022). Implementasi sop keperawatan berbasis elektronik di rumah sakit. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 1(8), 623-625.
- Yoshua, G., Apsiwanto, U., & Studio, G. D. (2023). VISUALISASI PERSEBARAN OBAT MENGGUNAKAN VISUAL DATA MINING (VDM) STUDI KASUS PADA PT . BERNOFARM WILAYAH Lampung. 1, 165-170.
- Yunus, W., Desanti, R. I., & Wella, W. (2020). Data Visualization And Sales Prediction of PD. Asia Agung (Ajinomoto) Pontianak in 2019. *IJNMT (International Journal of New Media Technology)*, 7(2), 51-57. <https://doi.org/10.31937/ijnmt.v7i2.169>

Biografi Penulis

MUTIA ANISA FILDZALIA, Program Studi Administrasi Rumah Sakit, Universitas Indonesia.

- Email: mutiaanisa13@gmail.com
- ORCID:
- Web of Science ResearcherID:
- Scopus Author ID:
- Homepage:

ARI NURFIKRI, Program Studi Administrasi Rumah Sakit, Universitas Indonesia .

- Email: arinurfikri@ui.ac.id
- ORCID:
- Web of Science ResearcherID:
- Scopus Author ID:
- Homepage: