

BAB I PENDAHULUAN

Latar Belakang

Keselamatan pasien menurut *World Health Organization* (WHO) adalah suatu rangkaian aktivitas teroganisir yang bertujuan untuk menciptakan budaya, proses, prosedur, perilaku, teknologi dan lingkungan dalam pelayanan Kesehatan yang secara konsisten dan berkelanjutan menurunkan risiko serta mengurangi terjadinya yang dapat dihindari. Sehingga dapat mengurangi kesalahan dan dampaknya jika kesalahan terjadi (WHO. 2023). Hal ini WHO menekankan bahwa keselamatan pasien adalah prinsip mendasar dalam perawatan kesehatan dan menjadi tantangan kesehatan masyarakat global yang besar. Bahwa keselamatan pasien mencakup seluruh proses perawatan di mana setiap langkah memiliki potensi risiko yang memerlukan kebijakan yang jelas, kepemimpinan, dan keterlibatan pasien serta keluarganya.

Menurut WHO, di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, terdapat 134 juta kejadian merugikan yang berkontribusi pada sekitar 2,6 juta kematian setiap tahun karena perawatan yang tidak aman di rumah sakit. Menurut perkiraan, biaya sosial akibat insiden keselamatan pasien bernilai US \$ 1 triliun hingga 2 triliun setahun (WHO 2020a). Insiden keselamatan dapat menyebabkan cedera dan kecacatan yang mengakibatkan hilangnya pendapatan dan produktivitas pasien dan keluarga serta peningkatan pembayaran tunjangan sosial. *Schwendimann et al.*, (2018) melaporkan bahwa 50% dari insiden sebenarnya dapat dicegah, sedangkan James (2013) melaporkan sekitar 210.000 kematian per tahun di rumah sakit dikaitkan dengan cedera yang dapat dicegah. Penelitian di beberapa negara berpenghasilan tinggi menunjukkan bahwa sejumlah besar pasien mengalami kerugian selama perawatan, baik yang mengakibatkan cedera permanen, peningkatan hari rawat di rumah sakit, atau bahkan kematian (WHO 2017). *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa perlu perhatian khusus dalam menangani keselamatan pasien di rumah sakit. Hal ini didukung oleh *Institute of Medicine* (IOM) pada tahun 2020 melaporkan bahwa Amerika Serikat mengalami 98.000 kasus kematian akibat kesalahan medis yang dapat dicegah (4). Beberapa hasil penelitian di rumah sakit terakreditasi *Joint Commision International* (JCI) menjelaskan bahwa ditemukan 52 insiden pada 11 rumah sakit di 5 negara. Kasus tertinggi di Hongkong dengan total 31% kasus, disusul Australia 25% kasus, India 23% kasus, Amerika 12% kasus, dan Kanada 10% kasus (5). Insiden keselamatan pasien di Indonesia diketahui bahwa terdapat 7.465 kasus pada tahun 2019, yang terdiri dari 171 kematian, 80 cedera berat, 372 cedera sedang, 1183 cedera ringan, dan 5659 tidak ada cedera. Di Indonesia terdapat 2.877 rumah sakit yang telah terakreditasi, namun hanya 12% insiden keselamatan pasien dengan jumlah laporan

sebanyak 7.465. jumlah tersebut terdiri dari 38% kejadian nyaris cedera (KNC), 31% kejadian tidak cedera (KTC), dan 31% kejadian tidak diharapkan (KTD).

Angka kejadian KTD di dunia mengalami fluktuasi yang significant terutama pada KTD pasien rawat inap sebesar 3% hingga 16%. Di New Zealand, sedangkan di Inggris KTD dilaporkan berkisar 12,9% dari angka pasien rawat inap, serta di Negara Kanada angka KTD sekitar 10.8%. *Joint Commission International* (JCI) melaporkan KTD berkisar 10% dan di *United Kingdom*, sedangkan di Australia 16,6%. Menurut data KKP-RS tahun 2021 di berbagai wilayah provinsi Indonesia memiliki data kasus insiden terjadinya keselamatan pasien sejumlah 145 insiden di wilayah sabang Indonesia atau wilayah Aceh sebesar 0,68%, Sulawesi Selatan 0,69%, Bali 1,4%, Jawa Barat 2,8%, Sumatera Selatan 6,9%, Jawa Timur 11,7%, Daerah Istimewa Yogyakarta 13,8%, Jawa Tengah 15,9%, Jakarta 37,9%. Hasil laporan tersebut diketahui bahwa berdasarkan status kepemilikan rumah sakit tahun 2010 pada triwulan III diperoleh data bahwa rumah sakit pemerintah daerah yang memiliki persentasi lebih tinggi sebesar 16% sedangkan data rumah sakit swasta sebesar 12% (Basri & Purnamasari, 2021).

Permasalahan keselamatan pasien di beberapa negara adalah laporan insiden keselamatan pasien masih rendah (*Habibah and Dhamanti 2021; Van Heusden and Van Bogaert 2018*). Di AS, diperkirakan 50% - 96% insiden tidak dilaporkan (*Archer et al. 2017*). Di negara di Asia Tenggara, data *medical error* masih kurang berkualitas (*Salmasi et al. 2015*). Di Indonesia, tidak ada peningkatan jumlah insiden yang dilaporkan meskipun sistem pelaporan insiden sudah ada sejak tahun 1996 (*Dhamanti et al. 2019*). Pada tahun 2017, hanya 3% RS yang melaporkan, tahun 2018 meningkat menjadi 5% dan tahun 2019 meningkat menjadi 12% (Daud 2020). Pelaporan insiden yang rendah menyulitkan upaya mengidentifikasi dan memprioritaskan risiko keselamatan pasien serta menghambat pembelajaran (*lesson learning*) sehingga kasus-kasus yang sama sering berulang (*Cooper 2017; Van Heusden and Van Bogaert 2018*). Selain itu beberapa penelitian juga telah mengidentifikasi jumlah insiden yang dilaporkan oleh tenaga kesehatan jauh lebih rendah dibanding insiden yang dilaporkan pasien. Tingkat insiden yang dilaporkan oleh tenaga kesehatan di rumah sakit berkisar antara 2,5-7,5%, sedangkan insiden yang dilaporkan pasien setelah keluar dari rumah sakit berkisar antara 19 hingga 23% (*Barbara et al. 2016*).

Hasil penelitian telah banyak membuktikan bahwa pasien dapat memberikan informasi berharga tentang keamanan perawatan mereka dan dapat digunakan untuk mendorong peningkatan keamanan dalam perawatan, selain data dari perawat (*Lawton et al. 2015*). Pengalaman pasien penting untuk mengidentifikasi masalah keselamatan sehingga menambah wawasan baru tentang faktor-faktor yang menyebabkan bahaya yang dapat dicegah dan harus dimasukkan dalam pengukuran kegiatan peningkatan keselamatan pasien (*Giardina et al., 2020 ; Aoki, T., & Watanuki, S. 2020; Jiang, S. & Street, R. L, 2019*).

Dalam konsep pemberdayaan, pasien dan keluarga dianggap sebagai bagian dari tim perawatan (*Bell et al.*, 2018). Pasien dan keluarga yang terlibat dalam proses keperawatan harus memiliki literasi kesehatan, perawatan diri, dan kepatuhan terhadap instruksi dokter terutama kepatuhan pada pengobatan (*Kim et al.*, 2020). Strategi dalam meningkatkan literasi pasien adalah dengan mendidik pasien dan keluarga sebagaimana yang tercantum dalam standar keselamatan pasien yaitu: (1) hak pasien (2) mendidik pasien dan keluarga (3) keselamatan pasien dan kesinambungan pelayanan (4) penggunaan metoda-metoda peningkatan kinerja untuk melakukan evaluasi dan program peningkatan keselamatan pasien, (5) peran kepemimpinan dalam meningkatkan keselamatan pasien, (6) mendidik staf tentang keselamatan pasien, (7) komunikasi merupakan kunci bagi staf untuk mencapai keselamatan pasien (Menkes RI 2017).

Menurut Y. S. *Kim et al.*, (2020), teknik mendidik pasien dan keluarga yang sering dilakukan oleh perawat adalah melalui kampanye keselamatan pasien, brosur, video keselamatan pasien, dan sumber daya lainnya, namun tidak banyak penelitian yang mengevaluasi efektifitasnya (*Yoon-Sook et al.* 2020).

Menurut *Berger et al.*, (2014) keterlibatan pasien dalam program keselamatan dapat berupa keterlibatan dalam pencegahan kesalahan dan pengungkapan kesalahan. Beberapa studi menunjukkan bahwa menyampaikan hal yang dialami pasien selama perawatan merupakan hal positif dalam pelaporan insiden (Macrae 2016; WHO 2013). Pasien atau keluarga dapat mengidentifikasi dan melaporkan masalah dalam pelayanan kesehatan selama di rumah sakit termasuk mengingatkan perilaku keselamatan oleh perawat seperti mengingatkan petugas untuk melakukan *hand hygiene*, menyampaikan identitasnya untuk mencegah kesalahan pemberian obat, membantu memeriksa ulang obat-obat yang akan diberikan, dosis dan waktu pemberian (*J.-I. I. Hwang et al.* 2019; Lawton 2017; *Price et al.* 2014).

Strategi untuk memberdayakan pasien memerlukan pikiran terbuka dari provider pelayanan. Perawat harus memiliki sikap positif, suportif, meminta masukan dan umpan balik dari pasien (Van Heusden and Van Bogaert 2018). Keterlibatan pasien yang lebih besar mungkin memerlukan perubahan budaya perawatan kesehatan sehingga pasien dan perawat bekerja sebagai mitra dalam meningkatkan keselamatan pasien (Leistikow and Huisman 2018). Dengan menyediakan alat, teknik, dan dukungan seperti intervensi manajemen diri, proses pemberdayaan dapat difasilitasi (*McCorkle et al.* 2011).

Alasan untuk menggunakan realitas *virtual* dapat sejajar dengan semua alasan seseorang menggunakan simulasi instruksi dua dimensi dengan bantuan komputer (Pantelidis, 1993). Di setiap tingkat pendidikan, realitas *virtual* mempunyai potensi untuk membuat perbedaan, mengarahkan peserta didik pada penemuan-penemuan baru, memotivasi dan mendorong serta menggairahkan. Pelajar dapat berpartisipasi dalam lingkungan belajar dengan rasa kehadiran, menjadi bagian dari lingkungan.

Pantelidis (1995) memberikan alasan berikut untuk menggunakan realitas *virtual* dalam pendidikan:

- a. Realitas *virtual* memberikan bentuk dan metode visualisasi baru, memanfaatkan kekuatan representasi visual. Ini memberikan metode alternatif untuk presentasi materi. Dalam beberapa kasus, VR dapat mengilustrasikan beberapa fitur, proses, dan sebagainya secara lebih akurat dibandingkan dengan cara lain, sehingga memungkinkan pemeriksaan jarak dekat yang ekstrem terhadap suatu objek, observasi dari jarak jauh, serta observasi dan pemeriksaan area dan peristiwa yang tidak dapat dilakukan dengan cara lain.
- b. Realitas *virtual* memotivasi Perawat. Hal ini memerlukan interaksi dan mendorong partisipasi aktif daripada pasif. Beberapa jenis realitas *virtual*, misalnya realitas *virtual* kolaboratif menggunakan input teks dengan dunia *virtual*, mendorong atau memerlukan kolaborasi dan menyediakan suasana sosial.
- c. Realitas *virtual* memungkinkan pelajar untuk melanjutkan pengalaman selama periode waktu yang luas yang tidak ditentukan oleh jadwal kelas reguler, dengan kecepatan mereka sendiri. Hal ini memungkinkan penyandang disabilitas untuk berpartisipasi dalam eksperimen atau lingkungan belajar ketika mereka tidak dapat melakukannya. Ini melampaui hambatan bahasa. VR dengan akses teks memberikan kesempatan yang sama untuk berkomunikasi dengan Perawat dari budaya lain dan memungkinkan Perawat untuk mengambil peran sebagai seseorang dalam budaya yang berbeda.

Keuntungan menggunakan VR untuk mengajarkan tujuan pendidikan dalam banyak hal serupa dengan keuntungan menggunakan komputer atau simulasi interaktif, khususnya simulasi komputer tiga dimensi. Simulasi berbasis komputer telah digunakan selama bertahun-tahun dalam instruksi berbantuan komputer (CAI) simulasi berbasis sudah dikenal. Zacharia (2003), mengacu pada Chou (1998) menegaskan bahwa “para peneliti mengaitkan keberhasilan simulasi dengan pemberdayaan Perawat, kemampuan pengajaran yang unik, dukungan terhadap pendekatan pembelajaran baru, pengembangan keterampilan kognitif, dan pengembangan sikap”. Feri dkk. (2004) menyatakan bahwa “Meskipun kami mengakui bahwa simulasi hanyalah representasi dari kehidupan nyata, ada fitur yang dapat meningkatkan pengalaman kehidupan nyata. Misalnya, simulasi dapat memberikan skenario yang autentik dan relevan, memanfaatkan situasi tekanan yang memanfaatkan emosi pengguna dan memaksa mereka untuk bertindak, simulasi memberikan pilihan yang tidak dibatasi dan dapat diputar ulang”.

Salah satu inovasi yang menarik perhatian dalam beberapa tahun terakhir adalah penggunaan *Virtual Reality* (VR) sebagai alat pelatihan kesehatan. VR menawarkan lingkungan simulasi yang aman dan realistis, di mana perawat dapat berlatih menghadapi skenario keselamatan pasien tanpa risiko terhadap pasien nyata (*Johnston et al.*, 2021). Penelitian oleh *Liaw et al.* (2020) menemukan bahwa pelatihan berbasis VR secara signifikan meningkatkan kemampuan perawat dalam menangani situasi kritis dan menerapkan tindakan keselamatan pasien secara tepat. Selain itu, VR juga mampu memberikan pengalaman yang lebih mendalam dan personal dibandingkan dengan metode pelatihan tradisional, karena memungkinkan pengguna untuk benar-benar "terlibat" dalam skenario yang disimulasikan.

VR tidak hanya menawarkan pelatihan teknis, tetapi juga mampu mempengaruhi perubahan perilaku melalui pengalaman yang imersif. Menurut *Bani-issa et al.* (2020), pelatihan menggunakan VR dapat membantu perawat lebih memahami konsekuensi dari tindakan mereka terhadap keselamatan pasien. Ini mengarah pada perubahan perilaku yang lebih baik di tempat kerja, di mana perawat menjadi lebih waspada dan proaktif dalam menerapkan protokol keselamatan pasien. Dalam konteks literasi kesehatan, VR juga berpotensi meningkatkan kemampuan kognitif perawat dalam memahami risiko dan mengambil keputusan klinis yang lebih baik.

Menurut Aldrich (2004) VR menarik dan mempertahankan perhatian responden. Hal ini telah didokumentasikan dalam laporan sejumlah penelitian. Perawat merasa senang dan menantang untuk berjalan melalui lingkungan dalam tiga dimensi, berinteraksi dengan lingkungan, dan menciptakan dunia tiga dimensi (3D) mereka sendiri. Realitas *Virtual* dapat mengilustrasikan beberapa fitur, proses, dan sebagainya secara lebih akurat dibandingkan dengan cara lain. VR memungkinkan pemeriksaan objek secara close-up secara ekstrim. VR memberikan peluang untuk mendapatkan wawasan berdasarkan perspektif baru. Melihat model suatu benda dari dalam atau atas atau bawah menunjukkan area yang belum pernah terlihat sebelumnya. Misalnya, setelah sebuah molekul dimodelkan dalam VR, Perawat dapat mempelajarinya secara detail, masuk ke dalam molekul, berjalan-jalan, dan mengenal bagian-bagiannya. VR memungkinkan pemeriksaan suatu objek dari jarak jauh, menunjukkan keseluruhan, bukan sebagian. Model VR suatu lingkungan memberi penghuninya perspektif berbeda tentang keterhubungan antara bangunan, jalan, dan area terbuka. Perawat membutuhkan tingkat literasi Kesehatan yang tinggi untuk memahami protokol keselamatan, resiko medis, dan cara komunikasi yang efektif dengan pasien. Dengan menggunakan *Virtual Reality* perawat dapat dilatih untuk dapat membaca tanda-tanda peringatan medis dan mempelajari praktik keselamatan tanpa tekanan langsung dari situasi klinis. Sehingga model berbasis *Virtual Reality*, rumah sakit dapat mengembangkan metode pelatihan yang lebih efektif, efisien, dan aman bagi perawat dalam memahami dan menerapkan keselamatan pasien.

Berdasarkan pengambilan data awal di Rumah Sakit Ibnu Sina terdapat jumlah tempat tidur sebanyak 210 dengan jumlah perawat di ruang Al A'Raf sebanyak 12 perawat, ruang Al Fath 13 perawat, di ruang An Nur sebanyak 10 perawat, ruang Al Ikhlas sebanyak 10 perawat, ruang Ar Rahman sebanyak 17 perawat, ruang An Nasr sebanyak 13 perawat, ruang ICU sebanyak 13 perawat dan perinatology NICU sebanyak 5 perawat.

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana membuat model *health literacy* berbasis *virtual reality* tentang keselamatan pasien terhadap perubahan perilaku pada perawat di rumah sakit Ibnu Sina ?
- b. Bagaimana pengaruh model *health literacy* berbasis *virtual reality* terhadap perubahan perilaku perawat dalam aspek pengetahuan, sikap, dan tindakan terhadap keselamatan pasien di rumah sakit Ibnu Sina?

Tujuan Penelitian

Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah membuat model *health literacy* berbasis *virtual reality* tentang keselamatan pasien terhadap perubahan perilaku pada perawat di rumah sakit Ibnu Sina

Tujuan Khusus

- a. Menidentifikasi analisis kebutuhan model *health literacy* keselamatan pasien berbasis *virtual reality*
- b. Mengembangkan dan mengevaluasi model *health literacy* keselamatan pasien berbasis *virtual reality*
- c. Menganalisis pengaruh *model health literacy* berbasis *virtual reality* tentang keselamatan pasien terhadap pengetahuan sebelum dan setelah
- d. Menganalisis pengaruh *model health literacy* berbasis *virtual reality* tentang keselamatan pasien terhadap sikap sebelum dan setelah
- e. Menganalisis pengaruh *model health literacy* berbasis *virtual reality* tentang keselamatan pasien terhadap tindakan sebelum dan setelah

Manfaat Penelitian

Teoritis

Sebagai informasi Ilmiah kepada perawat tentang pentingnya penerapan keselamatan pasien dalam memberikan asuhan keperawatan untuk pengembangan ilmu yang lebih baik.

Praktis

- a. Sebagai masukan pada institusi untuk perkembangan asuhan keperawatan khususnya dalam mewujudkan pelaksanaan keselamatan pasien
- b. Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pembuatan *Standard Procedure Operating (SPO)* tentang keselamatan pasien

- c. Meningkatkan budaya *keselamatan pasien* lingkungan Rumah Sakit
- d. Memberikan asuhan terhadap pasien yang lebih aman dan meminimalkan risiko.

Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar. Penelitian ini mengambil sampel perawat di ruang rawat inap yang dilakukan selama 2 kali dalam seminggu pada kelompok Intervensi setelah *pre test* diberikan VR kemudian *post test* dan kelompok kontrol setelah dilakukan *pre test* diberikan video/link *youtube* (link video) dan *post test* selama 2 kali. Dengan desain quasi eksperimen.

Kebaruan Penelitian

Kebaruan (*Novelty*) yang terdapat dalam penelitian ini yaitu analisis penelitian-penelitian terdahulu telah dilakukan oleh penulis baik menggunakan aplikasi maupun secara manual. Dari hasil analisis tersebut, penulis berkesimpulan bahwa belum ada penelitian yang melakukan. Penelitian ini menghasilkan *Virtual Reality* dalam bentuk *Health Literacy*.

Tinjauan Teori

Keselamatan Pasien

1.7.1.1 Konsep Keselamatan Pasien

Menurut *The American Agency for Healthcare Research and Quality* keselamatan pasien adalah pasien bebas dari cedera yang tidak disengaja atau dapat dicegah yang dihasilkan oleh perawatan medis (AHRQ 2018). Keselamatan pasien terkait dengan asuhan pasien, insiden yang dapat dicegah atau yang seharusnya tidak terjadi, dan sudah dikategorikan sebagai suatu disiplin (Kemenkes RI 2015).

1.7.1.2 Insiden Keselamatan Pasien

Insiden keselamatan pasien adalah setiap kejadian atau situasi yang dapat mengakibatkan atau berpotensi mengakibatkan harm (penyakit, cedera, cacat, kematian dan lain lain) yang tidak seharusnya terjadi (KKPRS 2015). Insiden keselamatan pasien yang dihasilkan oleh perawatan medis sering digambarkan sebagai kejadian buruk, yang berarti bahwa cedera tersebut diakibatkan oleh intervensi medis dan bukan kondisi yang mendasari pasien. Namun efek samping dari hasil tindakan atau intervensi medis tidak semua dapat dicegah dan tidak dapat dihindari, misalnya transfusi darah yang tidak sesuai menyebabkan pasien meninggal karena reaksi hemolitik (WHO 2013, 2020b).

a. Jenis-jenis Insiden Keselamatan Pasien

Menurut WHO, klasifikasi Internasional untuk insiden keselamatan pasien dibagi menjadi tiga jenis yaitu; *near miss*, *no harm incident* dan *Harmful incident* (WHO 2020b)

- 1) Near miss atau nyaris cedera yaitu insiden yang tidak sampai ke pasien, misalnya satu unit darah terhubung ke jalur intravena pasien yang salah tetapi kesalahan segera terdeteksi sebelum transfuse dimulai.
- 2) *No harmful incident* atau insiden yang tidak merugikan, misalnya suatu peristiwa mencapai pasien tetapi tidak ada bahaya yang terlihat.
- 3) *Harmful incident* atau insiden berbahaya yaitu insiden yang mengakibatkan cedera pada pasien

Sedangkan menurut Komite Keselamatan Pasien Rumah Sakit (KKPRS 2015) dan Permenkes RI no 11 tahun 2017 (Menkes RI 2017), insiden keselamatan pasien di fasilitas pelayanan kesehatan meliputi

- 1) Kondisi Potensial Cedera (KPC); merupakan kondisi yang sangat berpotensi untuk menimbulkan cedera, tetapi belum terjadi insiden.
 - 2) Kejadian Nyaris Cedera (KNC); merupakan insiden yang belum sampai terpapar ke pasien sehingga tidak menyebabkan cedera pada pasien.
 - 3) Kejadian Tidak Cedera (KTC); merupakan insiden yang sudah terpapar ke pasien, tetapi tidak timbul cedera
 - 4) Kejadian Tidak Diharapkan (KTD); merupakan kejadian yang mengakibatkan cedera pada pasien karena suatu tindakan ("*commission*") atau karena tidak bertindak ("*omission*"), bukan karena "*underlying disease*" atau kondisi pasien.
 - 5) Kejadian sentinel merupakan suatu Kejadian Tidak Diharapkan (KTD) yang mengakibatkan kematian, cedera permanen, atau cedera berat yang temporer dan membutuhkan intervensi untuk mempertahankan kehidupan, baik fisik maupun psikis, yang tidak terkait dengan perjalanan penyakit atau keadaan pasien
- b. Faktor-faktor penyebab terjadinya insiden keselamatan pasien
- Insiden keselamatan pasien sebagian besar disebabkan oleh interaksi tindakan individu dan kegagalan sistem. *Model Swiss Cheese Reason* menjelaskan bahwa insiden sering kali merupakan hasil dari beberapa kesalahan kecil dalam sistem yang tidak berfungsi dengan baik meskipun kesalahan manusia tidak dapat dihindari (Cooper 2017). Secara umum faktor manusia yang berkontribusi terhadap insiden adalah keterbatasan kognitif, kegagalan komunikasi, kurangnya kepatuhan terhadap kebijakan dan prosedur yang ditetapkan dan beban kerja (Fagerström, Kinnunen, and Saarela 2018; Mushtaq et al. 2018).
- c. Pelaporan Insiden Keselamatan Pasien
- Melaporkan insiden keselamatan pasien adalah pendekatan yang berguna untuk meningkatkan keselamatan pasien. Mekanisme

pelaporan peristiwa pertama kali diperkenalkan di dunia industri berisiko tinggi seperti penerbangan, nuklir, industri kereta api, dan lain-lain untuk meningkatkan keselamatan dan meningkatkan pembelajaran organisasi dari kesalahan (*Gong et al. 2017*). Dalam dunia kesehatan selain menimbulkan kerugian finansial, insiden keselamatan berpotensi menimbulkan kematian, oleh karena itu rumah sakit harus melaporkan segera setiap insiden yang terjadi, dan mempunyai Standar Operasional Prosedur (SOP) yang jelas tentang mekanisme pelaporan insiden.

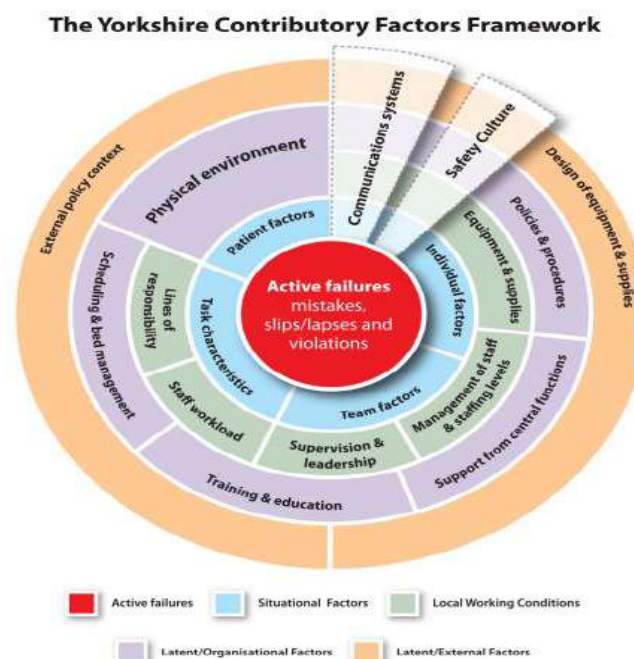
Informasi tentang insiden bergantung pada pelaporan insiden dokter, perawat dan tenaga kesehatan lain yang berhubungan dengan proses pelayanan kesehatan. Namun laporan insiden oleh tenaga kesehatan ini umumnya rendah dan bahkan banyak insiden yang tidak dilaporkan. Rendahnya tingkat pelaporan insiden ini disebabkan antara lain karena adanya budaya menyalahkan, banyaknya tugas administrasi, kurang pengetahuan, format pelaporan yang tidak fungsional dan lain-lain (*Abeer M et al., 2020; De Fatima et al., 2019; de Souza et al., 2020*). Tingkat pelaporan yang rendah secara signifikan menghalangi tujuan yang mendasari sistem pelaporan insiden. Rendahnya tingkat pelaporan insiden menyulitkan upaya mengidentifikasi dan memprioritaskan risiko keselamatan pasien serta menghambat *lesson learning* dari proses terjadinya insiden tersebut dan pada akhirnya berpengaruh pada program keselamatan pasien (*Archer et al. 2017*). Selain itu beberapa penelitian juga telah mengidentifikasi jumlah insiden yang dilaporkan tenaga kesehatan jauh lebih rendah dibanding insiden yang dilaporkan pasien. Tingkat insiden yang dilaporkan oleh tenaga kesehatan di rumah sakit berkisar antara 2,5-7,5%, sedangkan insiden yang dilaporkan pasien setelah keluar dari rumah sakit berkisar antara 19 hingga 23% (*Barbara et al. 2016*). Beberapa literatur telah mengidentifikasi bahwa pasien mampu mengenali dan secara akurat mengidentifikasi efek samping di rumah sakit (*Barbara et al. 2016; Bell, Gerard, and Fossa 2017; Walton et al. 2017*). Pasien mungkin memiliki pandangan yang lebih luas tentang insiden daripada penyedia layanan kesehatan. Penelitian yang membandingkan laporan kesalahan medis pasien dengan catatan rumah sakit menunjukkan bahwa pasien dapat secara akurat mengidentifikasi insiden (*Harrison et al. 2015*). Selain itu, insiden keselamatan yang dilaporkan oleh pasien tidak ditemukan melalui metode deteksi insiden lainnya (*Armitage et al. 2018*).

Sehubungan dengan faktor faktor tersebut, upaya melibatkan pasien dan keluarga dalam pelaporan insiden keselamatan telah menjadi bahasan yang menarik dan menjadi perhatian internasional (AHRQ 2018; Auraaen, A. et al. 2018; *Patient Engagement Action Team* 2018; WHO 2013). Pasien dapat berperan aktif dalam memastikan bahwa perawatan mereka aman dengan memberikan umpan balik melalui

pelaporan insiden dan sebagai evaluasi pengalaman keselamatan yang mereka alami (Ahmed et al., 2014; O'Hara et al., 2017).

- d. Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap insiden yang diidentifikasi oleh pasien

Giles et al., (2013) menganalisa potensi kemampuan pasien dan keluarga dalam mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap insiden keselamatan pasien dan menggambarkan dalam Kerangka Faktor Kontribusi Yorkshire (YCFF) seperti yang terlihat pada gambar 1.1



Gambar 1.1 Kerangka Faktor Kontribusi Yorkshire (YCFF)

Sumber: Giles et al., (2013).

Kerangka Faktor Kontribusi Yorkshire (*Yorkshire Contributory Factors Framework*) merupakan pengembangan dari *Model Swiss Cheese Reason* dan tinjauan sistematis literatur. YCFF menguraikan 20 faktor yang berkontribusi terhadap insiden keselamatan, mulai dari aspek potensi kegagalan hingga faktor eksternal laten di lingkungan rumah sakit. Beberapa domain kerangka kerja mencakup sistem komunikasi, faktor pasien, lingkungan fisik, konteks kebijakan eksternal, serta peralatan dan persediaan. Dari model ini dikembangkan sebuah alat berbasis bukti untuk mengukur keselamatan pasien yang dikenal sebagai kuesioner *Patient Measure Of Safety* (PMOS) (Hernan et al. 2016; Lawton et al. 2012)

Tabel 1. 1 Kerangka Faktor Kontribusi Yorkshire (YCFF)

Faktor	Definisi
Kegagalan aktif	setiap penampilan atau perilaku yang gagal (mis. <i>error</i> , kesalahan, pelanggaran) dari profesional kesehatan
Sistem komunikasi	efektivitas proses dan sistem untuk pertukaran dan berbagi informasi antara staf, pasien, kelompok, departemen dan layanan. Ini termasuk sistem komunikasi tertulis (misalnya, dokumentasi) dan lisan (misalnya, serah terima)
Peralatan dan perlengkapan	ketersediaan dan fungsi peralatan dan perlengkapan
Konteks kebijakan eksternal	kebijakan / arahan yang didorong secara nasional yang berdampak pada tingkat dan kualitas sumber daya yang tersedia untuk rumah sakit
Desain peralatan dan perlengkapan	desain peralatan dan perlengkapan untuk mengatasi keterbatasan fisik dan kinerja
Faktor individu	karakteristik orang yang memberikan perawatan yang dapat berkontribusi dalam beberapa cara untuk kegagalan aktif, contoh faktor tersebut termasuk pengalaman, stres, kepribadian, sikap
Garis tanggung jawab	adanya garis tanggung jawab yang jelas memperjelas akuntabilitas anggota staf dan menggambarkan peran pekerjaan
Manajemen staf dan tingkat kepegawaian	manajemen dan alokasi staf yang tepat untuk memastikan campuran keterampilan dan tingkat staf yang memadai untuk volume pekerjaan
Faktor pasien	fitur-fitur pasien yang membuat merawat mereka lebih sulit dan karena itu lebih rentan terhadap kesalahan. Ini mungkin termasuk fisiologi abnormal, kesulitan bahasa, karakteristik kepribadian (misalnya, sikap agresif)
Lingkungan fisik	fitur lingkungan fisik yang membantu atau menghalangi praktik yang aman. Ini mengacu pada tata letak unit, perlengkapan dan perlengkapan dan tingkat pencahayaan nosiem, suhu, dll.
Kebijakan dan prosedur	adanya pedoman formal dan tertulis untuk pelaksanaan tugas dan proses kerja yang sesuai. Ini juga dapat mencakup situasi di mana

Faktor	Definisi
	prosedur tersedia tetapi kontradiktif, tidak dapat dipahami, atau berkualitas buruk
Budaya keselamatan	nilai, keyakinan, dan praktik organisasi seputar manajemen keselamatan dan belajar dari kesalahan
Penjadwalan dan manajemen tempat tidur	penjadwalan yang memadai untuk mengelola pasien meminimalkan penundaan dan beban kerja yang berlebihan
Beban kerja staf	tingkat aktivitas dan tekanan tepat waktu selama shift
Pengawasan dan kepemimpinan	ketersediaan dan kualitas pengawasan dan kepemimpinan langsung dan lokal
Dukungan dari fungsi pusat	ketersediaan dan kecukupan pelayanan pusat dalam mendukung berfungsinya kelurahan/unit. Ini mungkin termasuk dukungan dari teknologi informasi dan sumber daya manusia, layanan pengiriman barang, layanan timur atau layanan terkait klinis seperti radiologi, flebotomi, farmasi
Karakteristik tugas	faktor-faktor yang terkait dengan tugas-tugas khusus pasien yang mungkin membuat individu rentan terhadap kesalahan
Faktor tim	faktor apa pun yang terkait dengan kerja profesional yang berbeda dalam suatu kelompok yang dapat diubah untuk meningkatkan keselamatan pasien
Pelatihan dan pendidikan	akses ke spesifik stan pelatihan yang benar, tepat waktu dan sesuai (misalnya, terkait tugas) dan umum (misalnya, terkait organisasi)

Sumber: *Giles et al.*, (2013)

Beberapa studi lain juga telah mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap insiden yang dapat diidentifikasi oleh pasien dan keluarga. Menurut *Giardina et al.*, (2020) pasien dapat mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan kesalahan diagnostik, infeksi nosokomial, komplikasi bedah, penggunaan obat yang merugikan, komunikasi dan perilaku perawat, dan ketepatan waktu respons perawat. Masalah komunikasi dan penggunaan obat merupakan masalah yang paling banyak dilaporkan. Masalah komunikasi yang teridentifikasi adalah komunikasi antara perawat, pasien, serta pihak manajemen (*Giardina et al.*, 2018; *Jerng et al.*, 2018; *Walton et al.*, 2017). Masalah yang berkaitan dengan pengobatan seperti pengobatan yang diganti, dosis yang salah dan

reaksi alergi (*Bezerra et al.* 2016). Masalah operasi, infeksi yang di dapat di rumah sakit (nasokomial), identifikasi pasien, pasien jatuh (*Barbara et al.*, 2016; Giardina TD, 2018; *Kemp et al.*, 2016). Faktor lain yang diidentifikasi pasien adalah faktor organisasi, seperti keterlambatan, diagnosis yang salah dan keberlanjutan perawatan yang tidak konsisten. Selanjutnya pasien mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan perawat seperti beban kerja yang berlebihan, kurang mendengarkan pasien; dan masalah yang terkait dengan lingkungan dan struktur layanan. Hal ini menunjukkan bahwa persepsi pasien tentang keselamatan melampaui apa yang dilaporkan oleh petugas (Cristina and Lopes 2020).

1.7.1.3 Mengukur Keselamatan Pasien Menurut Persepsi Menurut Persepsi Pasien

Kuesioner untuk menilai umpan balik dan pengalaman pasien telah dikembangkan di beberapa negara yaitu:

- a. *Patient Measure of Safety* (PMOS) yaitu instrument yang dikembangkan di Inggris, digunakan untuk menilai faktor-faktor yang berkontribusi terhadap keselamatan pasien di rumah sakit dari sudut pandang pasien. PMOS dikembangkan dari kerangka faktor kontribusi *Yorkshire (Yorkshire Contributory Factors Framework)*. YCFF merupakan pengembangan dari *Model Swiss Cheese Reason*. PMOS ini merupakan kuesioner yang berisi 44 item yang meminta pasien untuk melaporkan berbagai faktor yang berkontribusi pada keselamatan, misalnya, komunikasi dan kerja tim, lingkungan fisik, peran dan tanggung jawab perawat (*Giles et al.* 2013).
- b. *Patient Reported Experiences and Outcomes of Safety in Primary Care* (PREOS PC) di Spanyol, adalah kuesioner yang diisi sendiri oleh pasien yang dirancang untuk mengukur pengalaman dan hasil yang berkaitan dengan keselamatan pasien di perawatan primer (*Ricci-Cabello et al.* 2016).
- c. *Patient Reporting of Safety experiences in Organisational Care Transfers* (PRoS OCT), yang merupakan alat pelaporan pasien sebagai pendekatan proaktif untuk mengidentifikasi kondisi keselamatan laten dalam sistem perawatan kesehatan saat pasien menjalani transfer perawatan. Studi ini meneliti tentang laporan keselamatan pasien setelah pemindahan perawatan, yang akan mencakup proses pemulangan, perjalanan dan kedatangan atau proses masuk di unit selanjutnya (*Scott et al.* 2014).
- d. *Transitional Risk and Incident Questionnaire* (TRIQ), merupakan alat yang digunakan untuk mengukur insiden keselamatan dalam transisi pasien antara perawatan primer dan rumah sakit meliputi

rujukan, pemulangan, dan perawatan simultan oleh klinik rawat jalan dan dokter umum (van Melle *et al.* 2015).

- e. Kuesioner *Empowered Patient Coalition* (EPC) merupakan *Survey* sukarela diterbitkan di situs web EPC. Survey ini bertujuan untuk menilai bahaya berdasarkan pada pengalaman pribadi pasien dan keluarga yang menggambarkan kejadian medis yang merugikan (Hallisy 2012; Southwick, Cranley, and Hallisy 2015)

1.7.1.4 Penerapan Keselamatan Pasien di Rumah Sakit

Keselamatan pasien di rumah sakit dilaksanakan mengacu kepada tujuh standar keselamatan pasien dan penerapan enam sasaran keselamatan pasien (SKP). Standar keselamatan pasien rumah sakit di Indonesia mengacu pada *Hospital Patient Safety Standard* yang dikeluarkan oleh *Joint Commmision on Accreditation of Health Organizations Illinois* tahun 2002, yang diselaraskan dengan situasi dan kondisi yang terjadi di Indonesia. Adapun tujuh standar keselamatan pasien terdiri dari: (Menkes RI 2017);

- a. Hak pasien
- b. Mendidik pasien dan keluarga
- c. Keselamatan pasien dan kesinambungan pelayanan
- d. Penggunaan metoda-metoda peningkatan kinerja untuk melakukan evaluasi dan program peningkatan keselamatan pasien
- e. Peran kepemimpinan dalam meningkatkan keselamatan pasien
- f. Mendidik staf tentang keselamatan pasien
- g. Komunikasi merupakan kunci bagi staf untuk mencapai keselamatan pasien

Sedangkan sasaran keselamatan pasien mengacu pada *Nine Life safing Patient Safety Solution* dari WHO tahun 2007 dan *Internatonal Patient Safety Goals (IPSGs)* dari *Joint Commission International* (JCI) (JCI 2017). Di Indonesia secara nasional untuk seluruh fasilitas pelayanan kesehatan diberlakukan Sasaran Keselamatan Pasien Nasional (SKPN), yang terdiri dari:

- a. Identifikasi pasien
- b. Pelaksanaan komunikasi efektif
- c. Pelaksanaan peningkatan keamanan obat yang perlu diwaspadai,
- d. Pelaksanaan kepastian tepat lokasi, tepat prosedur, tepat pasien operasi
- e. Pelaksanaan pengurangan risiko infeksi
- f. Pelaksanaan pengurangan risiko pasien jatuh

Menerapkan keselamatan pasien membutuhkan perhatian khusus dalam membangun budaya, pengetahuan dan keterampilan yang tepat untuk mencapai perubahan. Beberapa penelitian tentang penerapan keselamatan pasien di RS menunjukkan bahwa

pelaksanaan sasaran keselamatan pasien masih belum optimal (Delima AZP; Maidin A; Saleh LM, 2020; Hilda, Supriadi, 2018; Neri RA, Lestari Y, 2018; Prambudi YDW, Sutrianingsih A, 2018). Rata-rata capaian sasaran keselamatan pasien di RSUD Padang Pariaman yaitu 73,4% dimana standar KARS 100% (Neri RA, Lestari Y, 2018).

Untuk mencapai tujuan keselamatan pasien banyak strategi dan sistem kesehatan mulai dikembangkan (Chatburn, Macrae, and Carthey, Jane. Vincent 2018). Melibatkan semua staf klinis dan non-klinis dalam program ini dan meningkatkan pengetahuan dan sikap terhadap masalah keselamatan dan kualitas pasien merupakan aspek penting di bidang promosi budaya. Keterlibatan dan komitmen yang kuat dari semua unsur baik tenaga kesehatan dan manajer sangat penting untuk tujuan tersebut (*Maier et al.* 2019)

1.7.1.5 Hak-Hak Pasien

Pasien dan keluarganya mempunyai hak untuk mendapatkan informasi tentang rencana dan hasil pelayanan termasuk kemungkinan terjadinya Kejadian Tidak Diharapkan (KTD) (Kemenkes RI 2015). Hak pasien dipandang sebagai bagian dari hak asasi manusia dan dapat bersifat substantif (hak informasi) atau prosedural (hak untuk mengadu). Menurut Legemaate (2013) dalam WHO, (2013), beberapa hak pasien yang dijabarkan dalam dokumen dan pedoman internasional adalah: (1) hak atas perawatan Kesehatan, (2) hak atas perawatan kesehatan yang aman dan berkualitas, (3) hak untuk berpartisipasi dalam pembuatan kebijakan, (4) hak atas informasi tentang keamanan dan kualitas pelayanan kesehatan, (5) hak atas informasi tentang pengobatan yang diusulkan (*informed consent*), (6). hak untuk mendapat informasi tentang efek samping dan kesalahan medis, (7) hak untuk berpartisipasi dalam skema jaminan kualitas, (8) hak untuk mengeluh, (9) hak untuk mendapatkan kompensasi jika terjadi kerusakan, (10) hak untuk didukung, (11) hak atas privasi.

Perawat dapat menyampaikan hak pasien dengan memberitahu pasien tentang penyakit dan pilihan pengobatannya, misalnya, menunjukkan rasa hormat terhadap otonomi dan martabatnya. Undang-undang dan deklarasi tentang hak pasien tidak membuat perawatan kesehatan lebih aman dengan sendirinya tetapi dapat membantu memberdayakan pasien, menempatkan mereka pada posisi yang lebih baik untuk mengelola kesehatan dan perawatan kesehatan mereka sendiri dan berpartisipasi dalam upaya meningkatkan keselamatan (Diana Delnoij 2013).

Teori Perilaku

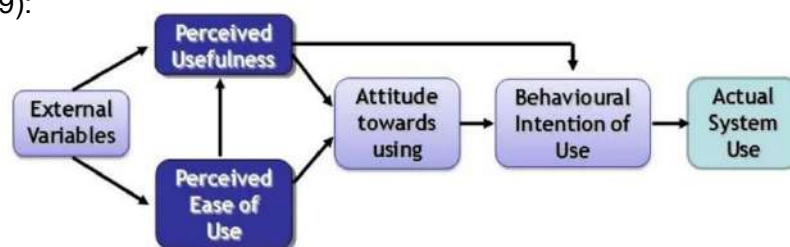
1.7.2.1 Technology Acceptance Model (TAM)

Dalam penggunaan sistem informasi, para pengguna mempertimbangkan manfaat dan kegunaan sistem tersebut. Dalam menggunakan teknologi dilakukan dengan menggunakan *Technology Acceptance Model* (TAM). Teori ini dikemukakan oleh Davis (Davis, 1989) dan dikembangkan lagi oleh beberapa peneliti seperti Adam et. al. (1992), Szajna (1994), Igbaria et. al. (1995), Venkatesh & Morris (2000), Venkatesh & Davis (2000), dan Sanjaya (2005). Model TAM dilandasi oleh *Theory of Reasoned Action* (TRA) (Ajzen and Fishbein, 1975). TRA adalah suatu *well-researched intention* sebagai model khusus yang telah terbukti berhasil untuk memprediksi dan menjelaskan tentang perilaku seseorang dalam memanfaatkan dengan beraneka ragam bidang.

TRA telah digunakan untuk memprediksi suatu perilaku dalam banyak hal. TRA juga dapat di jelaskan sebagai sebuah model yang mempelajari secara luas psikologi sosial berkaitan dengan perilaku seseorang yang dilakukan secara sadar (Ajzen and Fishbein, 1975). Dalam TRA, perilaku merupakan seperangkat perbuatan dan tindakan seseorang dalam melakukan respon terhadap sesuatu dan kemudian dijadikan kebiasaan karena adanya nilai yang diyakini. Jadi minat berperilaku adalah suatu ukuran tentang tujuan seseorang untuk melakukan tindakan khusus. *Attitude* adalah perasaan positif seseorang tentang penentuan tujuan dan target perilaku. Berdasarkan TRA, pengguna suatu sistem ditentukan oleh persepsi individu dan sikap yang pada akhirnya akan membentuk perilaku seseorang dalam penggunaan suatu teknologi informasi.

Pada model TAM tingkat penerimaan penggunaan TI ditentukan oleh lima konstruk yaitu, persepsi kemudahan (*perceived ease of use*), persepsi kegunaan (*perceived usefulness*), sikap dalam menggunakan (*attitude toward using*), perilaku untuk tetap menggunakan (*behavioral intention to use*), dan kondisi nyata penggunaan sistem (*actual system usage*).

Berikut merupakan model TAM yang diperkenalkan oleh Davis (1989):



Gambar 1.2 Teori *Technology Acceptance Model*

Sumber: Model by Davis et al. (1989) dalam Koch et al (Koch, Toker and Brulez, 2011)

1.7.2.2 Teori Perilaku Lawrence Green

Setiap individu memiliki perilakunya sendiri yang berbeda dengan individu lain, termasuk pada kembar identik sekalipun. Perilaku tidak selalu mengikuti urutan tertentu sehingga terbentuknya perilaku positif tidak selalu dipengaruhi oleh pengetahuan dan sikap positif. Green, 1980 mengklasifikasikan beberapa faktor penyebab sebuah tindakan atau perilaku:

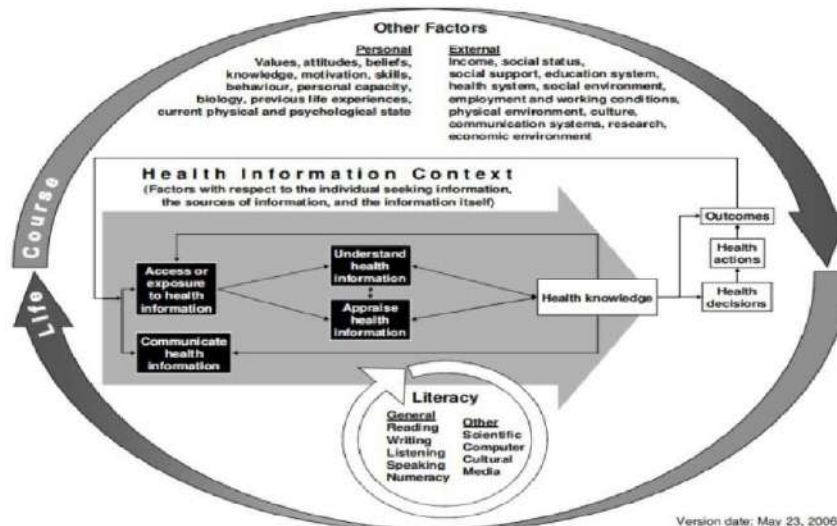
- a. Faktor pendorong (*predisposing factor*)
Faktor *predisposing* merupakan faktor yang menjadi dasar motivasi atau niat seseorang melakukan sesuatu. Faktor pendorong meliputi pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai dan persepsi, tradisi, dan unsur lain yang terdapat dalam diri individu maupun masyarakat yang berkaitan dengan kesehatan.
- b. Faktor pemungkin (*enabling factor*)
Faktor *enabling* merupakan faktor-faktor yang memungkinkan atau yang memfasilitasi perilaku atau tindakan. Faktor pemungkin meliputi sarana dan prasarana atau fasilitas-fasilitas atau sarana-sarana kesehatan.
- c. Faktor pendorong atau pendorong (*reinforcing factor*)
Faktor *reinforcing* merupakan faktor-faktor yang mendorong atau memperkuat terjadinya perilaku seseorang yang dikarenakan adanya sikap suami, orang tua, tokoh masyarakat atau perawat.

Tinjauan Tentang Literasi Kesehatan

Literasi kesehatan adalah kemampuan untuk mengakses, memahami, mengevaluasi dan menggunakan informasi kesehatan penting untuk membuat keputusan kesehatan dasar. Literasi kesehatan juga didefinisikan sebagai seperangkat pengetahuan, keterampilan, yang membuat penerima literasi kesehatan mampu secara kritis menentukan perilaku kesehatan yang tepat. Kemampuan yang dimiliki untuk membuat pilihan perilaku kesehatan, individu dituntut mampu dalam hal pengetahuan, keterampilan dan melakukan perilaku terencana seperti, mengelola, memilih, dan menyiapkan tindakan kesehatan (Chisholm-Burns, Spivey and Pickett, 2018; Conard, 2019; Liu et al., 2020).

Literasi kesehatan memerlukan pengetahuan, motivasi dan kompetensi orang untuk mengakses, memahami, menilai, dan menerapkan informasi kesehatan untuk membuat penilaian dan mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari tentang perawatan kesehatan, pencegahan penyakit dan promosi kesehatan untuk mempertahankan atau meningkatkan kualitas hidup selama perjalanan hidup (Tavousi et al., 2020). Literasi kesehatan menggambarkan keterampilan dan kompetensi yang memungkinkan orang untuk mendapatkan akses kesehatan, memahami dan menerapkan informasi kesehatan untuk secara positif mempengaruhi kesehatan mereka

sendiri dan kesehatan orang-orang di lingkungan sosial mereka (Conard, 2019).



Gambar 1.3 Modifikasi Teori Faktor dan Konteks yang Mempengaruhi Pengetahuan Kesehatan, Keputusan dan Tindakan

Sumber: Parker and Kindig (Parker and Kindig, 2006) dan Sabbahi et al (Sabbahi et al., 2009)

Menurut *World Health Organization*, pendidikan memiliki hubungan dengan tingkat literasi kesehatan hal ini berdasarkan hasil survei literasi kesehatan di Eropa menunjukkan bahwa tingkat literasi kesehatan secara signifikan lebih baik pada masyarakat dengan tingkat pendidikan tinggi di semua negara yang berpartisipasi. Sebuah hasil penelitian di Cina menunjukkan 81% rendahnya literasi kesehatan salah satunya disebabkan oleh tingkat pendidikan yang rendah (Mohammadi et al., 2018; Yang et al., 2021).

Virtual Reality

1.7.4.1. Pengertian *Virtual Reality*

Virtual Reality (VR) atau realitas maya adalah teknologi yang membuat pengguna dapat berinteraksi dengan suatu lingkungan yang disimulasikan oleh komputer, suatu lingkungan yang sebenarnya yang dapat ditiru atau benar-benar suatu lingkungan yang hanya ada dalam imajinasi (Wirga, Evans Winanda 2011). Teknologi *Virtual Reality* (VR) memungkinkan distraksi yang lebih efektif dari gangguan rasa nyaman nyeri. *Virtual Reality* adalah suatu media dimana pasien menggunakan *head-mounted displays* (display yang dipasang di kepala) dan memungkinkan penggunaanya berpartisipasi dalam lingkungan interaktif yang dihasilkan komputer atau perangkat elektronik tertentu. Perangkat ini memungkinkan

pasien untuk melihat sekeliling lingkungan *Virtual* (*Virtual environment*) (Piskorz, J., & Czub 2017).

Virtual Reality adalah teknologi yang meyakinkan otak bahwa lingkungan yang diciptakan dengan berupa tampilan visual dan suara yang disampaikan melalui *headset* yang canggih (Roland 2018).



Gambar 1.4. Perangkat *Virtual Reality*

(Tashjian, V. C., Mosadeghi, S., Howard, A. R., Lopez, M., Dupuy, T., Reid, M., Spiegel, 2017)

Para pemakai dapat saling berhubungan dengan suatu lingkungan sebetulnya atau sebuah artifak maya baik melalui penggunaan alat masukan baku seperti keyboard dan mouse, atau melalui alat multimodal seperti sarung tangan terkabel, *Polhemus boom arm*, dan ban jalan segala arah. Lingkungan yang ditirukan dapat menjadi mirip dengan dunianya nyata, sebagai contoh, simulasi untuk pilot atau pelatihan pertempuran, atau dapat sangat berbeda dengan kenyataan, seperti di *VR game*. Dalam praktik, sekarang ini sangat sukar untuk menciptakan pengalaman Realitas maya dengan kejernihan tinggi, karena keterbatasan teknis atas daya proses, resolusi citra dan lebar pita komunikasi. Bagaimanapun, pembatasan itu diharapkan untuk secepatnya diatasi dengan berkembangnya pengolah, pencitraan dan teknologi komunikasi data yang menjadi lebih hemat biaya dan lebih kuat dari waktu ke waktu (Hermawan S, 2011).

Konsep VR mengacu pada sistem prinsip-prinsip, metode dan teknik yang digunakan untuk merancang dan menciptakan produk-produk perangkat lunak untuk digunakan untuk bantuan dari beberapa sistem komputer multimedia dengan sistem perangkat khusus (Krevelen, 2010).

Teknologi *Virtual Reality* sekarang digunakan untuk terapi rehabilitasi fisik. *Virtual Reality* memiliki kemampuan untuk mensimulasikan tugas di kehidupan nyata dan dengan beberapa manfaat nyata untuk rehabilitasi (Laksono, 2016):

- a. Menspesifikasi dan mengadaptasi penyakit setiap pasien.
- b. Dapat digunakan terus menerus.
- c. Tele-rehabilitasi dan rehab data.
- d. Lebih aman untuk digunakan

Sistem *Virtual Reality* dapat dibagi menjadi beberapa, yaitu (Ardhianto 2012):

- a. *Immersive VR*.
- b. Simulasi VR.
- c. *Telepresence VR*.
- d. *Augmented Reality VR*.
- e. Desktop VR

1.7.4.2. Sejarah Perkembangan *Virtual Reality* Sebagai Media Edukasi

Virtual Reality bermula dari sebuah *prototype* dari visi yang dibangun oleh Morton Heilig pada tahun 1962 yang bernama Sensorama. Sensorama dibuat untuk menghadirkan pengalaman menonton sebuah film agar tampak nyata dengan melibatkan berbagai indra dalam hal ini berupa indra penglihatan pendengaran, penciuman, dan sentuhan. Setelah itu, *Virtual Reality* berkembang dari hari ke hari dan tentunya semakin canggih (Joland 2010).

1.7.4.3. Kelebihan *Virtual Reality Oculus* dalam Media Edukasi Kesehatan

- a. **Pengalaman Imersif yang Meningkatkan Pemahaman Konsep Medis** *Oculus VR* memberikan pengalaman imersif yang memungkinkan mahasiswa kedokteran atau profesional kesehatan untuk memvisualisasikan dan memahami konsep medis yang kompleks, seperti anatomi atau prosedur bedah, dengan cara yang mendalam dan interaktif. Pengalaman langsung ini membantu pengguna memahami detail-detail kecil dari materi yang sedang dipelajari. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan VR dalam pendidikan medis dapat meningkatkan pemahaman dan retensi informasi secara signifikan, terutama pada materi yang membutuhkan keterampilan visualisasi spasial (Chen & Tsai, 2019).
- b. **Simulasi Tanpa Risiko dalam Pelatihan Klinis** *Oculus* memungkinkan simulasi medis tanpa risiko, sehingga mahasiswa atau tenaga kesehatan dapat berlatih prosedur tanpa khawatir melakukan kesalahan yang membahayakan pasien. Misalnya, mereka bisa belajar melakukan tindakan bedah atau prosedur invasif lainnya dalam lingkungan *Virtual* yang realistis. Ini sangat penting dalam pendidikan medis, di mana pengalaman klinis yang aman dapat mempercepat keterampilan praktis dan kepercayaan diri para pelajar (Merchant *et al.*, 2014).

- c. **Meningkatkan Aksesibilitas Pendidikan Kesehatan** Teknologi *Oculus* memungkinkan akses ke pelatihan medis yang mungkin tidak tersedia di semua institusi. Misalnya, universitas di daerah terpencil atau yang memiliki fasilitas medis terbatas dapat menyediakan pelatihan VR untuk mengisi kekurangan pengalaman klinis langsung. Ini memungkinkan pemerataan akses pendidikan, sehingga setiap siswa, terlepas dari lokasi, dapat merasakan pelatihan yang berkualitas tinggi (Dunleavy & Dede, 2014).

1.7.4.4 Kelemahan *Virtual Reality Oculus* dalam Media Edukasi Kesehatan

- a. **Biaya Implementasi yang Tinggi** Salah satu kelemahan utama *Oculus* dalam pendidikan kesehatan adalah biayanya yang cukup tinggi. Alat *Oculus* VR memerlukan perangkat keras canggih dan infrastruktur pendukung, seperti komputer dengan spesifikasi tinggi dan ruangan khusus untuk simulasi. Hal ini bisa menjadi penghalang bagi institusi pendidikan yang memiliki anggaran terbatas. Menurut Mikropoulos & Natsis (2011), biaya menjadi tantangan besar dalam adopsi teknologi VR di banyak institusi pendidikan, terutama di negara berkembang.
- b. **Kurangnya Interaksi Fisik Langsung** Meskipun VR memberikan simulasi yang imersif, teknologi ini masih belum bisa sepenuhnya menggantikan pengalaman interaksi fisik langsung dengan pasien atau alat medis nyata. Mahasiswa kedokteran tetap memerlukan pengalaman dunia nyata untuk memahami nuansa interaksi klinis, seperti penanganan alat bedah yang sebenarnya atau respons pasien dalam prosedur nyata. Penelitian menunjukkan bahwa meskipun VR berguna, pelatihan fisik langsung tetap penting dalam pendidikan kedokteran (Slater & Wilbur, 1997).
- c. **Kemungkinan Efek Samping Fisik bagi Pengguna** Penggunaan *Oculus* dalam waktu lama dapat menyebabkan efek samping fisik seperti pusing, mual, atau kelelahan visual, yang disebabkan oleh simulasi VR. Efek ini, yang sering disebut sebagai "*cybersickness*," dapat mengurangi efektivitas belajar dan kenyamanan pengguna. Efek samping ini terutama dialami oleh pengguna baru atau saat melakukan sesi VR yang berkepanjangan, yang tentunya perlu diatasi agar teknologi ini dapat lebih maksimal digunakan dalam pendidikan (Rebenitsch & Owen, 2016).

1.7.4.5. Penelitian Terkait *Virtual Reality*

Berikut adalah beberapa penelitian yang berfokus pada penggunaan *Virtual Reality* (VR) dalam edukasi kesehatan. Masing-masing studi memberikan wawasan tentang efektivitas, manfaat, dan tantangan penggunaan VR dalam konteks pelatihan dan pendidikan medis.

a. Efektivitas *Virtual Reality* dalam Edukasi Kesehatan

Penelitian oleh Merchant *et al.* (2014) melakukan meta-analisis tentang efektivitas VR dalam pendidikan. Hasilnya menunjukkan bahwa instruksi berbasis VR secara signifikan meningkatkan hasil pembelajaran siswa dibandingkan dengan metode tradisional. Studi ini menyoroti bahwa VR membantu siswa memahami konsep medis yang kompleks dengan lebih baik, karena mereka dapat berinteraksi secara langsung dalam simulasi yang realistis.

b. Pengaruh Pengalaman Imersif pada Pembelajaran Kesehatan

Slater dan Wilbur (1997) mengembangkan kerangka untuk mengukur "presensi" dalam lingkungan VR, yang merupakan tingkat di mana pengguna merasa "hadir" dalam simulasi *Virtual*. Dalam konteks pendidikan kesehatan, presensi ini meningkatkan keterlibatan siswa, terutama ketika mempelajari topik-topik yang membutuhkan pemahaman spasial, seperti anatomi atau prosedur klinis. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat imersi yang diberikan oleh VR, semakin efektif pengalaman belajar yang dirasakan oleh pengguna.

c. Penggunaan VR untuk Simulasi Medis Tanpa Risiko

Penelitian oleh Haluck dan Krummel (2000) membahas penggunaan VR dalam pelatihan bedah untuk mengurangi risiko dan meningkatkan keamanan pelatihan medis. VR memungkinkan mahasiswa kedokteran untuk berlatih prosedur bedah dalam lingkungan *Virtual*, yang menurunkan risiko kesalahan pada pasien nyata. Penelitian ini menunjukkan bahwa pelatihan VR meningkatkan keterampilan teknis dan kesiapan mental siswa sebelum terjun ke operasi sesungguhnya.

d. Penggunaan VR dalam Pelatihan Keterampilan Non-teknis dalam Kedokteran

Graafland *et al.* (2012) mempelajari bagaimana VR dapat digunakan untuk mengajarkan keterampilan non-teknis, seperti komunikasi dan pengambilan keputusan dalam situasi darurat medis. Studi ini menunjukkan bahwa VR efektif dalam menciptakan skenario krisis yang realistis, yang memungkinkan siswa untuk belajar bagaimana merespons secara cepat dan tepat. Dengan VR, siswa dapat berlatih keterampilan interpersonal dan koordinasi tim dalam skenario yang meniru situasi klinis dunia nyata.

e. Keamanan dan Efek Samping Penggunaan VR dalam Pendidikan

Rebenitsch dan Owen (2016) melakukan tinjauan literatur tentang "cybersickness" atau ketidaknyamanan fisik yang sering muncul saat menggunakan VR, seperti pusing, mual, dan kelelahan visual. Efek samping ini penting untuk dipertimbangkan dalam implementasi VR untuk pelatihan kesehatan, karena ketidaknyamanan yang berlebihan dapat mempengaruhi pengalaman belajar. Penelitian ini menyarankan agar sesi pelatihan VR dibatasi waktunya dan adanya istirahat untuk mengurangi risiko efek samping.

f. Penggunaan VR dalam Pendidikan Anatomi

Penelitian oleh Pottle (2019) menunjukkan bahwa VR sangat efektif untuk pembelajaran anatomi, terutama bagi mahasiswa kedokteran yang memerlukan pemahaman spasial tentang struktur tubuh manusia. Dengan menggunakan VR, siswa dapat memvisualisasikan organ dan sistem tubuh secara lebih mendetail dan interaktif, yang memperdalam pemahaman mereka. Studi ini menemukan bahwa VR membantu meningkatkan akurasi dan kepercayaan diri siswa dalam mempelajari struktur anatomi.

g. Efektivitas VR dalam Simulasi untuk Pelatihan Bedah

Barsom *et al.* (2016) mengulas berbagai studi tentang efektivitas VR dalam pelatihan bedah. Mereka menemukan bahwa pelatihan berbasis VR dapat meningkatkan keterampilan teknis para calon dokter bedah secara signifikan. Penggunaan simulasi VR memungkinkan mahasiswa kedokteran untuk mengasah keterampilan tanpa membahayakan pasien, dan hasilnya menunjukkan adanya peningkatan dalam akurasi dan waktu prosedur setelah mengikuti pelatihan VR.

1.7.4.6 Teori Tentang *Virtual Reality*

Berikut adalah beberapa teori yang mendasari penggunaan *Virtual Reality* (VR) dalam konteks edukasi kesehatan, mencakup teori-teori tentang cara VR dapat meningkatkan proses pembelajaran dan keterlibatan siswa dalam materi medis yang kompleks.

a. Teori Pembelajaran Konstruktivis

Menurut teori konstruktivis, pembelajaran terjadi secara optimal ketika siswa dapat membangun pemahaman melalui interaksi langsung dengan materi atau lingkungan belajar. *Virtual Reality* memungkinkan siswa untuk mengalami pembelajaran yang aktif dan partisipatif, sehingga mereka dapat "membangun" pengetahuan dengan cara yang lebih mendalam dan terlibat. Dalam edukasi kesehatan, VR memungkinkan siswa untuk berpartisipasi langsung dalam simulasi medis yang realistis, seperti tindakan bedah atau anatomi tubuh manusia, tanpa risiko

terhadap pasien nyata. Teori ini dikembangkan oleh Jean Piaget dan Lev Vygotsky, yang menekankan bahwa interaksi langsung dengan lingkungan memperkuat pemahaman dan pemrosesan informasi (Piaget, 1976; Vygotsky, 1978).

b. Teori Cognitive Load (Beban Kognitif)

Teori beban kognitif dikembangkan oleh John Sweller dan menjelaskan bagaimana kapasitas memori kerja manusia memiliki batas dalam menangani informasi. VR dapat membantu mengurangi beban kognitif dengan menghadirkan informasi dalam bentuk visual dan spasial yang lebih mudah dipahami. Dalam pendidikan kesehatan, VR dapat memecah informasi yang kompleks, seperti anatomi atau teknik bedah, menjadi komponen-komponen yang lebih mudah dipahami dan dicerna oleh siswa. Dengan demikian, siswa dapat belajar dengan lebih efektif karena mereka tidak kewalahan oleh beban informasi yang berlebihan.

c. Teori Presence (Kehadiran) dalam Lingkungan Virtual

Teori "*presence*" atau kehadiran adalah perasaan bahwa seseorang "hadir" dalam lingkungan *Virtual*, yang membuat pengalaman menjadi lebih nyata. Teori ini sangat penting dalam VR karena semakin tinggi perasaan "hadir" atau "*immersive presence*" yang dirasakan oleh pengguna, semakin besar pula keterlibatan dan efektivitas pembelajaran mereka. Dalam konteks edukasi kesehatan, perasaan kehadiran ini memungkinkan siswa untuk merasa seolah-olah mereka benar-benar berada dalam situasi klinis, yang dapat meningkatkan keterampilan praktis mereka secara signifikan (Slater & Wilbur, 1997).

d. Teori Experiential Learning (Pembelajaran Berbasis Pengalaman)

David Kolb mengembangkan teori *experiential learning*, yang menyatakan bahwa pembelajaran paling efektif terjadi ketika siswa mengalami proses "mengalami, merenungkan, memikirkan, dan menerapkan" pengetahuan. VR menyediakan *platform* yang ideal untuk *experiential learning*, khususnya dalam edukasi kesehatan, karena memungkinkan siswa untuk mengalami simulasi medis atau situasi klinis secara langsung, melakukan refleksi, memahami kesalahan, dan mempraktikkan solusi alternatif. Dalam pendidikan kedokteran, ini sangat membantu, karena siswa dapat mengembangkan keterampilan klinis dan pengambilan keputusan melalui pengalaman simulasi yang berulang.

e. Teori Situated Learning (Pembelajaran yang Tertanam dalam Konteks Nyata)

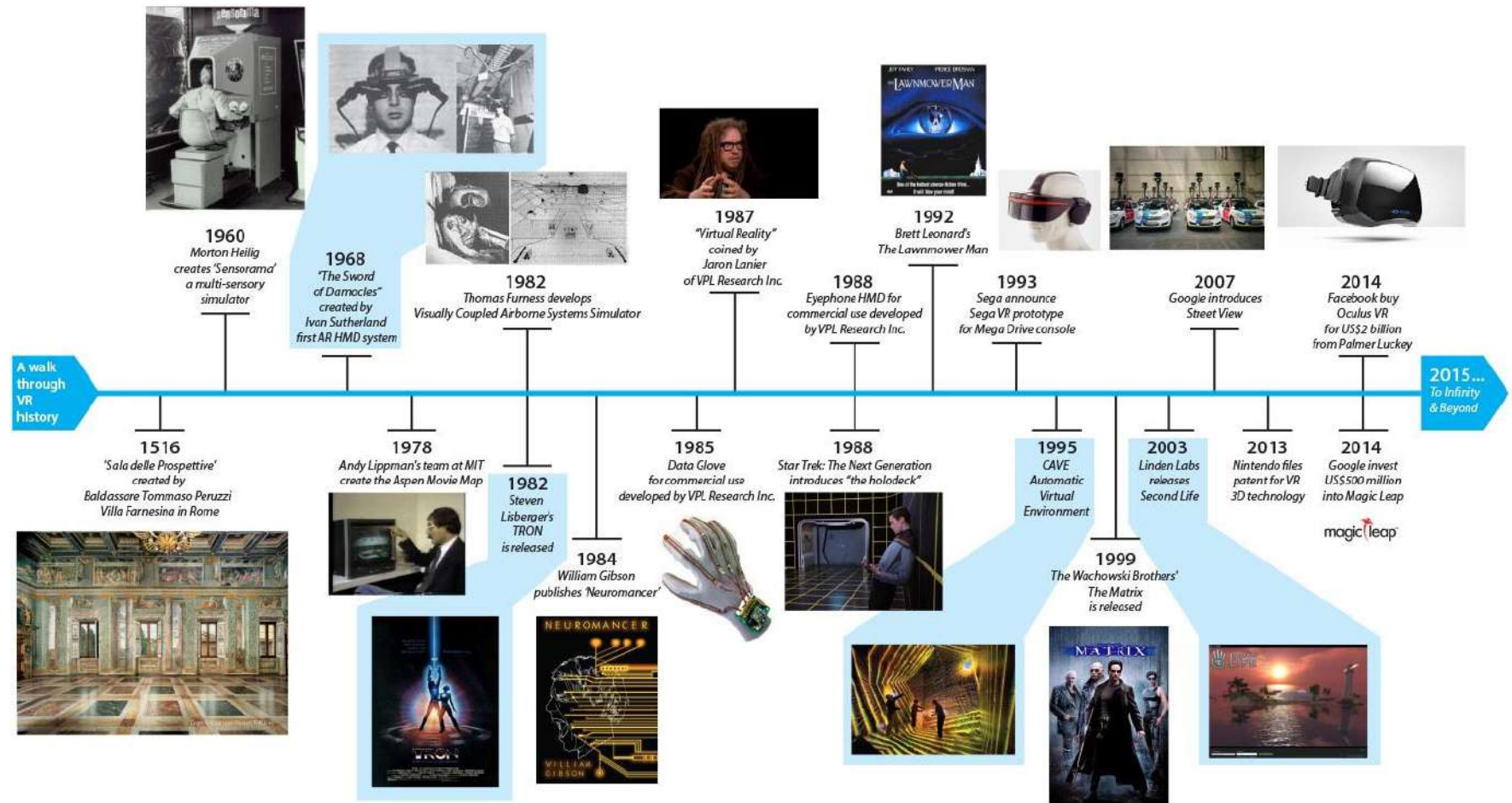
Teori pembelajaran yang tertanam dalam konteks nyata atau "*situated learning*" dikembangkan oleh Jean Lave dan Etienne Wenger, yang menyatakan bahwa pengetahuan lebih mudah dipahami dan diterapkan ketika dipelajari dalam konteks nyata. Dalam edukasi kesehatan, VR memungkinkan simulasi yang realistis, seperti situasi darurat medis atau prosedur klinis, yang mencerminkan situasi di dunia nyata. Dengan demikian, siswa belajar dalam konteks yang menyerupai situasi sebenarnya, sehingga mereka dapat mengembangkan keterampilan yang lebih aplikatif dan siap diterapkan dalam praktik medis sesungguhnya.

f. Teori Multimodal Learning (Pembelajaran Multimodal)

Teori pembelajaran multimodal menyatakan bahwa pemahaman meningkat ketika informasi disampaikan melalui berbagai mode, seperti visual, audio, dan kinestetik. VR memanfaatkan multimodal *learning* dengan menggabungkan elemen visual, audio, dan gerakan, yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang kompleks. Dalam edukasi kesehatan, siswa dapat melihat, mendengar, dan berinteraksi dengan simulasi prosedur medis atau anatomi tubuh, yang membantu memperkuat pemahaman dan retensi informasi.

g. Teori Cognitive Apprenticeship (Magang Kognitif)

Teori ini dikembangkan oleh Collins, Brown, dan Newman dan mengacu pada pembelajaran melalui observasi dan praktik langsung dalam lingkungan yang dipandu oleh seorang ahli. Dalam konteks VR untuk pendidikan kesehatan, teori ini diterapkan melalui simulasi yang memungkinkan siswa untuk mengikuti langkah-langkah prosedur medis yang dilakukan oleh instruktur *Virtual* atau avatar ahli. Ini membantu siswa belajar keterampilan praktis dengan mengikuti panduan dan berlatih secara mandiri dalam simulasi VR sebelum melakukannya pada pasien nyata.



Gambar 1.5 Sejarah Virtual Reality

Keterangan :

a. *Blender 3D*

Blender adalah sebuah *software* yang memungkinkan penggunaanya untuk melakukan pembuatan konten 3D yang interaktif. *Software* ini menawarkan fungsi penuh untuk melakukan *modelling*, *rendering*, pembuatan animasi, pos produksi, dan pembuatan game. Awalnya dikembangkan oleh perusahaan “*Not a Number*” (NaN), kemudian dikembangkan sebagai “*free software*” yang sumbernya tersedia di bawah GNU GPL (Krevelen 2010).

b. *Unity 3D*

Unity 3D adalah sebuah *software development* yang terintegrasi untuk menciptakan video game atau konten lainnya seperti visualisasi arsitektur atau *real-time* animasi 3D. *Unity 3D* dapat digunakan pada *microsoft Windows* dan *MAC OS*, dan permainan yang dihasilkan dapat dijalankan pada *Windows*, *MAC*, *Xbox 360*, *PlayStation 3*, *Wii*, *iPad*, *iPhone*, *Android* dan *Linux*. *Unity 3D* juga dapat menghasilkan permainan untuk *browser* dengan menggunakan *plugin Unity Web Player*. *Unity 3D* juga memiliki kemampuan untuk mengekspor permainan yang dibangun untuk fungsionalitas *Adobe Flash 3D*. Adapun fitur-fitur yang dimiliki oleh *Unity 3D* antara lain sebagai berikut (Laksono 2016):

1. *Integrated Development Environment (IDE)* atau lingkungan pengembangan terpadu.
2. Penyebaran hasil aplikasi pada banyak *platform*.
3. *Engine* grafis menggunakan *Direct3D (Windows)*, *OpenGL (Mac, Windows)*, *OpenGL ES (IOS)*, dan *Proprietary API (Wii)*. *Game Scripting* melalui *Mono. Scripting* yang dibangun pada *Mono*, implementasi *open source* dari *NET Framework*. Selain itu Pemrogram dapat menggunakan *UnityScript*, bahasa *C#* atau *Boo* yang memiliki sintaks *Python Inspired*.

Tabel 1. 2 Matriks Hasil Penelitian *Health Literacy* Keselamatan Pasien Berbasis *Virtual Reality*

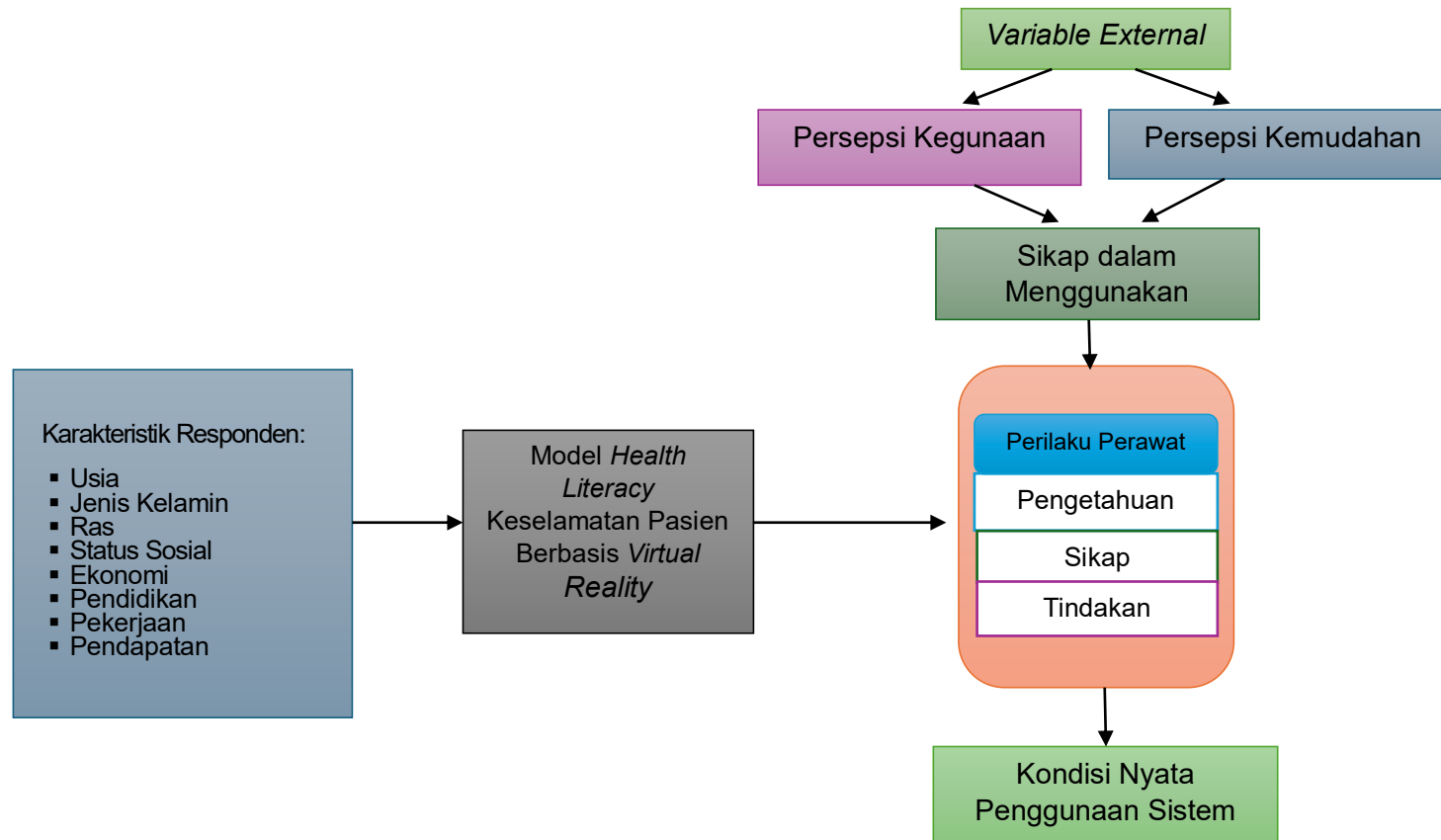
No		Judul Penelitian	Tujuan	Desain Studi	Kesimpulan
1	Morrison K Andrea <i>et al.</i> 2021, California	<i>Health Literacy Related Safety Events: A Qualitative Study of Health Literacy Failures in Patient Safety Events</i>	Mengidentifikasi tema-tema peristiwa keselamatan terkait literasi kesehatan untuk menggambarkan dampak komunikasi literasi kesehatan terhadap keselamatan pasien.	Retrospektif	Peristiwa keselamatan terkait literasi kesehatan terjadi di lingkungan layanan kesehatan. Tinjauan yang mengkarakterisasi peristiwa keselamatan terkait kesehatan ini memprioritaskan area untuk menerapkan praktek keselamatan literasi kesehatan. Ada banyak peluang untuk mengatasi peristiwa keselamatan terkait komunikasi seputar pengobatan, proses sistem, dan pemulihan dengan menggunakan praktik terbaik yang melek kesehatan.
2	Won Hwa Mi, Shin Hwa Sun 2024, Amerika Serikat	<i>Mediating effects of patient safety perception and Willingness to participate in patient safety on the relationship between Health Literacy and patient participation behavior among inpatients</i>	Mengetahui efek mediasi persepsi keselamatan pasien dan kemauan berpartisipasi dalam keselamatan pasien terhadap hubungan antara literasi kesehatan dan perilaku partisipasi dalam keselamatan pasien pada pasien rawat inap.	<i>Cross Sectional Study</i>	Penelitian ini mengidentifikasi faktor-faktor yang mendorong perilaku partisipasi pasien di kalangan pasien rawat inap. Efek mediasi dari persepsi keselamatan pasien terhadap hubungan antara literasi kesehatan dan perilaku partisipasi pasien di temukan kuat. Membangun literasi kesehatan di kalangan pasien rawat inap menjamin keselamatan pasien dengan meningkatkan persepsi keselamatan pasien.

No		Judul Penelitian	Tujuan	Desain Studi	Kesimpulan
3	Mazur M L, Khasawneh A., et al. 2016, Swiss	<i>A Novel Theory Based Virtual Reality Training to Improve patient Safety Culture In the Departemen of Surgery of a Large Academic Medical Center: Protocol for a Mixed Mixed Methods Study</i>	Menilai pengaruh pelatihan VR terhadap pemahaman perawat (HCWs) tentang faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kejadian keselamatan pasien, pemahaman terhadap budaya keselamatan pasien, dan prinsip-prinsip organisasi dengan keandalan tinggi di lingkungan laboratorium. Lebih lanjut, kami bertujuan untuk menilai pengaruh pelatihan VR terhadap budaya keselamatan pasien, skor perilaku Team STEPPS, dan pelaporan peristiwa keselamatan pasien di departemen bedah pusat medis akademik di lingkungan klinis.	<i>Mixed Method Study</i>	Temuan kami akan membantu menilai efektivitas pelatihan VR dalam meningkatkan pemahaman perawat tentang faktor-faktor yang berkontribusi terhadap peristiwa keselamatan pasien, serta prinsip dan perilaku organisasi dengan keandalan tinggi. Temuan ini akan berkontribusi pada pengembangan pelatihan VR untuk meningkatkan budaya keselamatan pasien di spesialisasi lainnya.
4	Caruso J T, Qian., et al.	<i>Retrospective Review of the Safety and</i>	Tinjauan Retrospektif Keamanan dan	<i>Kohort Retrospektif</i>	VR Aman pada pasien anak dengan perangkat keras, perangkat lunak, dan

No		Judul Penelitian	Tujuan	Desain Studi	Kesimpulan
	2020, Amerika Serikat	<i>Efficacy of Virtual Reality in a Pediatric Hospital</i>	Kemajuan Realitas <i>Virtual</i> di Rumah Sakit Anak		pemilihan pasien yang sesuai. Efek samping jarang terjadi dan terbatas. VR tampaknya dikaitkan dengan peningkatan kerja sama.
5	Hur k H, Jung S J, et al. 2022 Korea	<i>Nursing Students and Clinical Nurses, Awareness of Virtual Reality (VR) Simulation and Educational Needs of VR based Team Communication and Teamwork Skills for Patient Safety: A Mixed Method Study</i>	Mengidentifikasi kebutuhan pendidikan keterampilan komunikasi dan kerja tim untuk keselamatan pasien berbasis <i>Virtual Reality</i> di kalangan mahaPerawat keperawatan dan perawat.	<i>Mixed Method Study</i>	Penelitian ini menggunakan desain penelitian campuran untuk menyelidiki kebutuhn akan kesadaran realitas <i>Virtual</i> , pengetahuan kerja tim, pelatihan keterampilan komunikasi dan kerja tim untuk maha Perawat keperawatan dan perawat, dan kesulitan yang dialami perawat dalam komunikasi tim di rumah sakit terkait dengan keselamatan pasien. Perespsi subjek terhadap <i>Virtual Reality</i> adalah positif, menunjukkan perlunya komunikasi tim dan pendidikan kerja tim untuk keselamatan pasien.
6	Liaw Ying Liaw, Thangavelu Dhivya P, et al, 2022, Singapura	<i>Digital Serious games in developing nursing clinical competence: A systematic review and meta-analysis</i>	Mensintesis bukti dari studi eksperimental penerapan permainan serius digital dalam pengembangan kompetensi klinis keperawatan.	<i>Studi Quasi Eksperimental</i>	Studi yang ditinjau mengidentifikasi penerapan luas permainan serius digital untuk mengembangkan kompetensi keperawatan. Hasil kinerja pengetahuan dan ketrampilan mendukung penggunaan permainan serius, yang terbukti lebih unggul dibandingkan intervensi pendidikan konvensional. Permainan yang lebih

No		Judul Penelitian	Tujuan	Desain Studi	Kesimpulan
					serius diperlukan untuk dimasukkan ke dalam pendidikan sarjana dan keperawatan berkelanjutan untuk pelatihan di tempat kerja, dengan
7.	Serrano-Ripoll, M.J., <i>et al.</i> 2019, Spanyol			Penelitian ini terdiri dari 3 tahap: Tahap 1 mengembangkan intervensi Tahap 2: uji coba intervensi Tahap 3 mengevaluasi intervensi	Pasien memiliki persepsi positif terhadap tingkat penerapan keselamatan pasien. Hampir setengah dari pasien, melaporkan masalah keselamatan yang dialaminya dan seperempat melaporkan mengalami beberapa tingkat bahaya akibat dari perawatan kesehatan yang diterima dalam 12 bulan sebelumnya.

Kerangka Teori



Gambar 1.6 Modifikasi dengan Teori *Technology Acceptance Model* (TAM) dengan Penggunaan Aplikasi Keselamatan Pasien Berbasis *Virtual Reality*

Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian ini tujuannya adalah untuk melihat Model *Health Literacy* berbasis *Virtual Reality* tentang keselamatan pasien terhadap perubahan perilaku pada perawat. Dalam kerangka konsep ini terdiri dari variable independen (Model *Health Literacy* Keselamatan Pasien Berbasis *Virtual Reality*), Variabel Dependen (Pengetahuan, Sikap, Tindakan), dan output dalam penelitian ini adalah melihat perubahan Perilaku. Kerangka Konsep dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

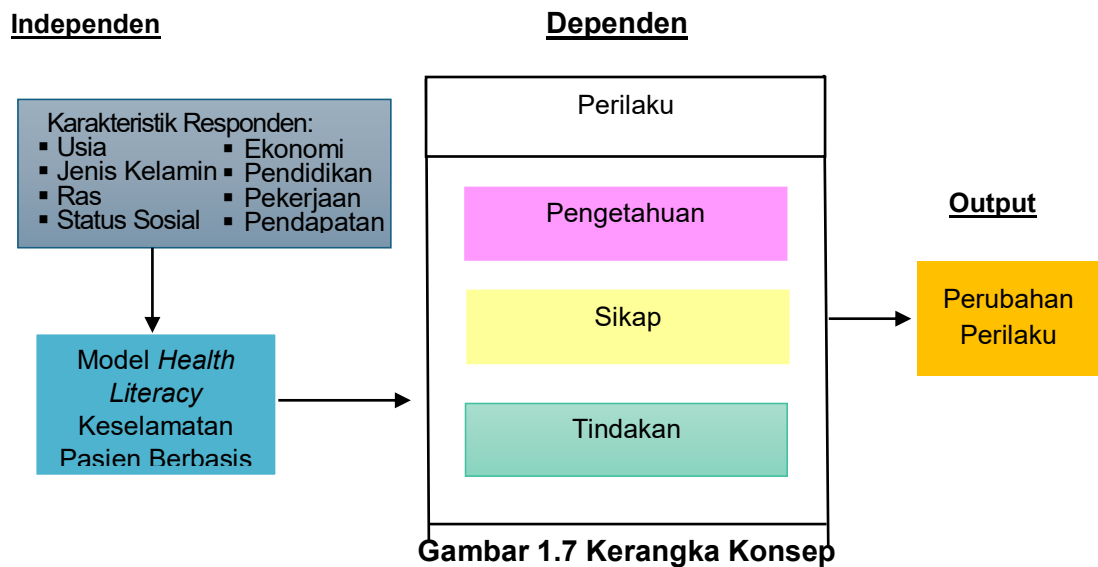
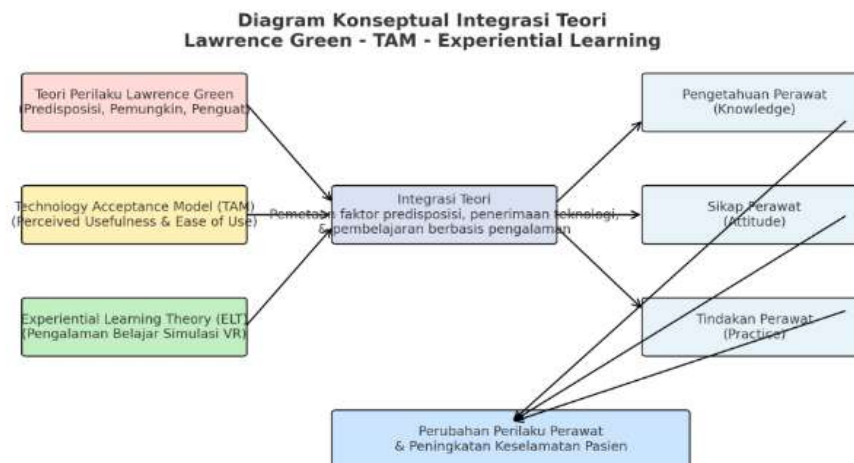


Diagram Konseptual Integrasi Antar Teori dan Hubungan Variabel Teoritis



Gambar 1.8 Diagram Konsep sesuai Integrasi Teori Lawrence Green, TAM, dan *Experiential Learning*

- a. Peran masing-masing teori (faktor predisposisi, penerimaan teknologi, pengalaman belajar).
- b. Integrasi antar teori menjadi model.
- c. Hubungan ke variabel KAP (*Knowledge, Attitude, Practice*).
- d. Dampak akhir berupa perubahan perilaku perawat dan peningkatan keselamatan pasien.

Integrasi antara Teori Perilaku Lawrence Green, Technology Acceptance Model (TAM), dan pendekatan Experiential Learning dalam penelitian ini sebenarnya dibangun melalui pemetaan peran masing-masing teori terhadap tahapan pembentukan perilaku perawat. Teori Lawrence Green digunakan untuk menjelaskan faktor predisposisi, pemungkin, dan penguat yang memengaruhi perilaku keselamatan pasien; TAM menjelaskan determinan penerimaan teknologi Virtual Reality dari aspek persepsi kemudahan dan kemanfaatan; sementara Experiential Learning menguraikan proses pembelajaran berbasis pengalaman melalui simulasi VR untuk menginternalisasi pengetahuan dan keterampilan menjadi perilaku nyata. Hubungan antar variabel teoritis divisualisasikan dalam kerangka konsep yang memadukan faktor-faktor tersebut—dimulai dari pengaruh faktor predisposisi, persepsi teknologi, dan pengalaman belajar terhadap perubahan pengetahuan, sikap, dan tindakan perawat—yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan perilaku keselamatan pasien.

Hipotesis Penelitian

Hipotesis Alternatif (Ha)

1. Ada pengaruh Pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan Model *Health Literacy* tentang Keselamatan Pasien Menggunakan *Virtual Reality*
2. Ada pengaruh Sikap sebelum dan sesudah diberikan Model *Health Literacy* tentang Keselamatan Pasien Menggunakan *Virtual Reality*
3. Ada pengaruh Tindakan sebelum dan sesudah diberikan Model *Health Literacy* tentang Keselamatan Pasien Menggunakan *Virtual Reality*

Hipotesis Null (Ho)

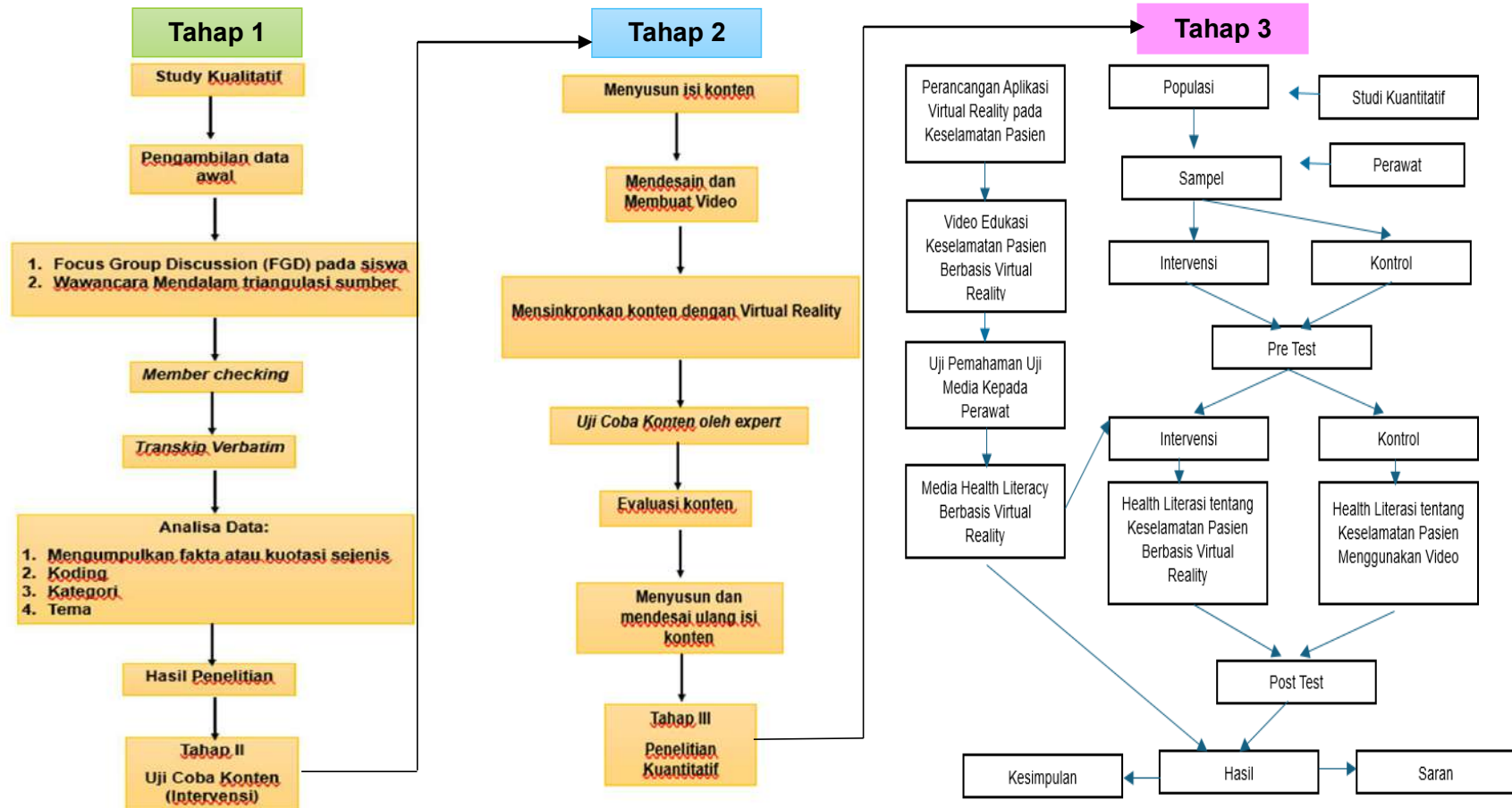
1. Tidak ada pengaruh Pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan Model *Health Literacy* tentang Keselamatan Pasien Menggunakan *Virtual Reality*
2. Tidak ada pengaruh Sikap sebelum dan sesudah diberikan Model *Health Literacy* tentang Keselamatan Pasien Menggunakan *Virtual Reality*
3. Tidak ada pengaruh Tindakan sebelum dan sesudah diberikan Model *Health Literacy* tentang Keselamatan Pasien Menggunakan *Virtual Reality*

Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Tabel 1. 3 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Tahapan	Kegiatan	Jadwal
Persiapan	Pendaftaran Ujian Etik Penelitian	7 Januari 2025
	Ujian Etik Penelitian	24 Januari 2025
	Rekomendasi Persetujuan Komite Etik FKM UNHAS	11 Februari 2025
	Distribusi Surat Izin Penelitian	18 Maret 2025
Tahap 1	Wawancara Mendalam	20-27 Maret 2025
	FGD RS Ibnu Sina	27 Maret 2025
Tahap 2	Pengembangan Media <i>Virtual Reality</i>	2 April 2025
	Wawancara Mendalam pada Ahli	9 April 2025
	Uji <i>Expert</i> Materi dan Media pada Pakar Keselamatan Kerja dan Promosi Kesehatan Rumah Sakit	23 April 2025
Tahap 3 a. Pre Test	Melakukan <i>Pre Test</i>	5 Mei 2025
b. Tahapan Validitas <i>Expert</i>	Sosialisasi Video dan Video <i>Virtual Reality</i> tentang Keselamatan Pasien	5 Mei 2025
c. Minggu ke-1	Monitoring I	12 Mei 2025
d. Minggu ke-2	Monitoring II	26 Mei 2025
e. Post Test	Melakukan <i>Post Test</i>	2-4 Juni 2025

Alur Penelitian



Gambar 1.9 Alur Penelitian Tahap I, II, dan III

Alur Penelitian Tahap I, II, dan III:

Tahap I dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif guna menggali data secara mendalam dalam rangka menjawab permasalahan penelitian. Proses penelitian terbagi dalam beberapa tahap utama, dimulai dari pengambilan data awal melalui *Focus Group Discussion* (FGD) dengan siswa untuk memperoleh pandangan dan pengalaman mereka, serta wawancara mendalam menggunakan triangulasi sumber guna memastikan validitas dan kelengkapan informasi. Setelah itu, dilakukan *member checking* untuk memverifikasi keakuratan data dari responden, disertai dengan transkripsi verbatim atas semua percakapan dari FGD dan wawancara sebagai dasar analisis. Tahapan analisis data melibatkan identifikasi fakta atau kutipan relevan, proses *koding* untuk mengorganisasi informasi ke dalam kategori dan tema utama yang mencerminkan inti temuan. Selanjutnya, penelitian menghasilkan temuan-temuan penting yang menggambarkan fenomena yang diteliti dan dirinci dalam laporan. Untuk menguji efektivitas hasil tersebut, dilakukan tahap kedua berupa uji coba konten atau intervensi yang bertujuan menilai dampak penerapan temuan dalam konteks praktis.

Tahap II dalam penelitian ini difokuskan pada penyusunan dan pengujian konten melalui serangkaian langkah strategis untuk menghasilkan materi yang relevan dan efektif. Proses diawali dengan perencanaan dan pengembangan isi konten yang akan disampaikan melalui media seperti video dan teknologi *Virtual Reality* (VR). Setelah konten dirancang, dibuatlah video sebagai media utama penyampaian pesan, lalu konten tersebut disinkronkan dengan teknologi VR guna menciptakan pengalaman yang imersif dan menarik. Selanjutnya, dilakukan uji coba konten oleh para ahli (*expert*) untuk menilai kualitas dan efektivitas materi serta penerapan teknologi VR. Berdasarkan hasil uji coba, konten dievaluasi guna mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan yang ada, kemudian disusun dan didesain ulang sesuai dengan masukan dari para ahli untuk memastikan kesempurnaan konten. Tahapan ini menjadi landasan menuju Tahap III, yakni penelitian kuantitatif, yang bertujuan mengukur dampak dan efektivitas konten melalui pendekatan berbasis data terukur. Dengan demikian, Tahap II berperan penting dalam memastikan bahwa konten yang dikembangkan memenuhi standar kualitas dan siap diuji secara kuantitatif.

Tahap III penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengukur dampak dan efektivitas konten yang telah dikembangkan, dengan analisis data numerik secara statistik untuk validasi objektif. Penelitian ini merupakan bagian dari rangkaian tiga tahap yang saling berkesinambungan, mulai dari kualitatif, pengembangan konten berbasis teknologi *Virtual Reality* (VR), hingga kuantitatif. Dua sesi monitoring dilakukan: yang pertama (12 Mei 2025) mengevaluasi keterlibatan peserta dan kesiapan teknis, sedangkan yang kedua (19 Mei 2025) menilai peningkatan pengetahuan, perubahan perilaku, dan dukungan teknis lanjutan. Tahap ini memastikan bahwa intervensi VR berjalan efektif dan dapat diterapkan secara praktis.

DAFTAR PUSTAKA

- Aber, Samah, Etway, Eman. 2020. "Barriers of Reporting Incident and Suggested Sloutions from the Perspective of Staff Nurses." *The Medical Journal of Cairo University* 88(3):11–17. doi: 10.21608/mjcu.2020.93755
- Ahmed, Faraz, Jenni Burt, and Martin Roland. 2014. "Measuring Patient Experience: Concepts and Methods." *Patient* 7(3):235–41. doi: 10.1007/s40271-014-0060-5.
- AHRQ. 2018. *Guide to Improving Patient Safety in Primary Care Settings by Engaging Patients and Families* | Agency for Healthcare Research and Quality.
- Archer, Stephanie, Louise Hull, Tayana Soukup, Erik Mayer, Thanos Athanasiou, Nick Sevdalis, and Ara Darzi. 2017. "Development of a Theoretical Framework of Factors Affecting Patient Safety Incident Reporting: A Theoretical Review of the Literature." *BMJ Open* 7(12):1–16. doi: 10.1136/bmjopen-2017-017155.
- Armitage, Gerry, Sally Moore, Caroline Reynolds, Claire Coulson, Rosie Mceachan, Pierre-antoine Laloe, Rebecca Lawton, Ian Watt, John Wright, and Jane O. Hara. 2018. "Patient-Reported Safety Incidents as a New Source of Patient Safety Data : An Exploratory Comparative Study in an Acute Hospital in England." 23(1):36–43. doi: 10.1177/1355819617727563
- Auraaen, A., et al. 2018. "The Economics of Patient Safety in Primary and Ambulatory Care." *OECD Health Working Papers* 96.
- Bani-issa, W., Radwan, H., Al Marzooq, F., & Alqudah, O. (2020). Effectiveness of *Virtual Reality* in nursing education: A systematic review. *Nurse Education Today*, 93, 104506.
- Barbara, Okoniewska, Santana Maria Jose, Holroyd Leduc Jayna, Flemons Ward, O'Beirne Maeve, White Deborah, Ocampo Wrochelle, William A. Ghali, and Alan J. Forster. 2016. "A Framework to Assess Patient-Reported Adverse Outcomes Arising during Hospitalization." *BMC Health Services Research* 16(1):1–9. doi: 10.1186/s12913-016-1526-z
- Barbara, Okoniewska, Santana Maria Jose, Holroyd Leduc Jayna, Flemons Ward, O'Beirne Maeve, White Deborah, Ocampo Wrochelle, William A. Ghali, and Alan J. Forster. 2016. "A Framework to Assess Patient-Reported Adverse Outcomes Arising during Hospitalization." *BMC Health Services Research* 16(1):1–9. doi: 10.1186/s12913-016-1526-z.
- Barsom, E. Z., Graafland, M., & Schijven, M. P. (2016). Systematic review on the effectiveness of augmented *Reality* applications in medical training. *Surgical Endoscopy*, 30(10), 4174-4183.
- Bell, Sigall K., Stephanie D. Roche, Ariel Mueller, Erica Dente, Kristin O'Reilly, Barbara Sarnoff Lee, Kenneth Sands, Daniel Talmor, and Samuel M. Brown. 2018. "Speaking up about Care Concerns in the ICU: Patient and Family Experiences, Attitudes and Perceived Barriers." *BMJ Quality and Safety* 27(11):928–36. doi: 10.1136/bmjqs-2017-007525

- Bell, SK, M. Gerard, and A. et al Fossa. 2017. "A Patient Feedback Reporting Tool for OpenNotes: Implications for Patient-Clinician Safety and Quality Partnerships." *BMJ Quality & Safety* 2017. doi: doi.org/10.1136/.
- Berger, Zackary ;. D., Tabor E. Flickinger, Elizabeth Pfoh, Kathryn A. Martinez, Sydney M. Dy, and Zackary D. Berger. 2014. "Promoting Engagement by Patients and Families to Reduce Adverse Events in Acute Care Settings: A Systematic Review." *BMJ Quality and Safety* 23(7):548–55. doi: 10.1136/bmjqs-2012-001769.
- Bezerra, Ana Lúcia Queiroz, Thaynara De Oliveira Silva, Thatianny Tanferri de Brito Paranaguá, Adrielle Cristina Silva Souza, Ana Elisa Bauer de Camargo Silva, and Cristiane Chagas Teixeira. 2016. "Conhecimentos De Usuários De Uma Clínica Cirúrgica Sobre a Ocorrência De Incidentes." *Cogitare Enfermagem* 21(5). doi: 10.5380/ce.v21i5.45455
- Chatburn, Eleanor, Carl Macrae, and Charles Carthey, Jane. Vincent. 2018. "Measurement and Monitoring of Safety: Impact and Challenges of Putting a Conceptual Framework into Practice." *BMJ Qual Saf* 27:818–26. doi: 10.1136/bmjqs-2017-007175
- Chen, C. J., & Tsai, C. C. (2019). The impact of *Virtual Reality* on learning: A meta-analysis. *Educational Technology & Society*, 22(4), 120-134.
- Collins, A., Brown, J. S., & Newman, S. E. (1989). Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. *Knowing, learning, and instruction: Essays in honor of Robert Glaser*, 18, 32-4
- Cooper, Jennifer. 2017. "Mixed Methods Analysis of a National Database." *Annual Family Medicine* 25:455–62.
- Cristina, Vanessa, and Felipe Lopes. 2020. "Patient Safety in Hospital Care : A Review of the Patient ' s Perspective Segurança Do Paciente No Cuidado Hospitalar : Uma Revisão Sobre a Perspectiva Do Paciente Seguridad Del Paciente En El Cuidado Hospitalario : Una Revisión Sobre La Perspectiva Del P." 36(12). doi: 10.1590/0102-311X00223019
- Daud, Arjaty. 2020. "Sistem Pelaporan Dan Pembelajaran Keselamatan Pasien Nasional (Sp2kpn)." 38
- Davis P, Lay-yee R, Scott A, Bingley W. Adverse Events in New Zealand Public Hospitals: Principal Findings From a National Survey [Internet]. Ministry of *Health*New Zealand.2001.1–104p.Available from:<https://www.Health.govt.nz/system/files/documents/publications/adverseevents.pdf>
- De Fatima Tavares Alves, Michelle, Denise Siqueira De Carvalho, and Guilherme Souza Cavalcanti De Albuquerque. 2019. "Barriers to Patient Safety Incident Reporting by Brazilian *Health* Professionals: An Integrative Review." *Ciencia e Saude Coletiva* 24(8):2895–2908. doi: 10.1590/1413-81232018248.23912017.
- De Souza Joao Luiz, Marcus Vinicius, Fabiana Rossi Varallo, Celsa Raquel Villaverde Melgarejo, Tales Rubens de Nadai, and Patricia de Carvalho Mastroianni. 2020. "Traditional Lectures Actually Improve the Body of Knowledge, Skills,

- and Attitudes of *Health Care Professional for Health Incident Reporting System*." *Hospital Pharmacy*. doi: 10.1177/0018578720918553
- Delima AZP; Maidin A; Saleh LM. 2020. "Analysis of the Implementation of Patient Safety Targets at the Makassar City Regional General Hospital." *Journal of Asian Multicultural Research for Medical and Health Science Study* 1(2):1–19
- Dhamanti, Inge, Sandra Leggat, Simon Barraclough, and Benny Tjahjono. 2019. "Patient Safety Incident Reporting in Indonesia: An Analysis Using World Health Organization Characteristics for Successful Reporting." *Risk Management and Healthcare Policy* 12:331–38. doi: 10.2147/RMHP.S222262.
- Diana Delnoij, Valentina Hafner. 2013. "Patients' Rights and Patients Safety: Introduction." in *Exploring patient participation in reducing Health-care-related safety risks*. WHO
- Dunleavy, M., & Dede, C. (2014). Augmented Reality teaching and learning. *International Society for Technology in Education*.
- Effendy N (1998). *Dasar-Dasar Keperawatan Masyarakat*. Edisi 2. Jakarta : EGC.
- Fagerström, Lisbeth, Marina Kinnunen, and Jan Saarela. 2018. "Nursing Workload, Patient Safety Incidents and Mortality: An Observational Study from Finland." *BMJ Open* 8(4). doi: 10.1136/bmjopen-2017-016367
- Giardina TD, Haskell H, Menon S, Hallisy J., and et al Southwick FS, Sarkar U. 2018. "Learning From Patients' Experiences Related To Diagnostic Errors Is Essential For Progress In Patient Safety." *Health Aff (Millwood)* 37(11):1821–27. doi: 10.1377/hlthaff.2018.0698.Learning.
- Giardina, Traber D., Kathryn E. Royse, Arushi Khanna, Helen Haskell, Julia Hallisy, Frederick Southwick, and Hardeep Singh. 2020. "Health Care Provider Factors Associated with Patient-Reported Adverse Events and Harm." *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety* 46(5):282–90. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcjq.2020.02.004>
- Giles, Sally J., Rebecca J. Lawton, Ikhtlaq Din, and R. R. C. McEachan. 2013. "Developing a Patient Measure of Safety (PMOS)." *BMJ Quality and Safety* 22(7):554–62. doi: 10.1136/bmjqs-2012-000843
- Gong, Yang, Hong Kang, Xinshuo Wu, and Lei Hua. 2017. "Enhancing Patient Safety Event Reporting." *Applied Clinical Informatics* 08(03):893–909. doi: 10.4338/aci-2016-02-r-0023
- Graafland, M., Schraagen, J. M., & Schijven, M. P. (2012). Systematic review of serious games for medical education and surgical skills training. *British Journal of Surgery*, 99(10), 1322-1330.
- Gunawan, I. Made Abdi, I. Made Ady Wirawan, and Dinar Saurmauli Lubis. 2021. "Implementation of Six Patient Safety Goals at a Public Health Centre with In-Patient Services in Bali, Indonesia: A Qualitative Case Study." *Public Health and Preventive Medicine Archive* 9(1):17. doi: 10.15562/phpma.v9i1.285
- Habibah, Tamaamah, and Inge Dhamanti. 2021. "Faktor Yang Menghambat Pelaporan Insiden Keselamatan Pasien Di Rumah Sakit: Literature Review." *Jurnal Kesehatan Andalas* 9(4):449. doi: 10.25077/jka.v9i4.1460

- Hallisy, Julia A. 2012. *Hospital Guide For Patients and Families*. Trademark used under license by The Empowered Patient Coalition www.EmpoweredPatientCoalition.org Portions.
- Haluck, R. S., & Krummel, T. M. (2000). Computers and *Virtual Reality* for surgical education in the 21st century. *Archives of Surgery*, 135(7), 786-792.
- Harrison, R., M. Walton, ... E. Manias-.... journal for quality in, undefined 2015, E. Manias-.... quality in *Health Care*, and undefined 2015. 2015. "The Missing Evidence: A Systematic Review of Patients' Experiences of Adverse Events in *Health Care*." *Academic.Oup.Com*
- Hermawan S, S. (2011). *Mudah Membuat Aplikasi Android*. Andi Offset.
- Hernan, Andrea L., Sally J. Giles, Jane K. O'Hara, Jeffrey Fuller, Julie K. Johnson, and James A. Dunbar. 2016. "Developing a Primary Care Patient Measure of Safety (PC PMOS): A Modified Delphi Process and Face Validity Testing." *BMJ Quality and Safety* 25(4):273–80. doi: 10.1136/bmjqs-2015-004268.
- Hilda, Supriadi, Noorhidayah. 2018. *The Effect of Patient Safety Culture on Patient Safety Issues at AWS Samarinda Hospital*. Samarinda; 2018. Samarinda
- Hwang, Jee-in, Sung Wan Kim, and Ho Jun Chin. 2019. "Patient Participation in Patient Safety and Its Relationships with Nurses' Patient-Centered Care Competency, Teamwork, and Safety Climate." *Asian Nursing Research* 13(2):130–36. doi: 10.1016/j.anr.2019.03.001.
- Jerng, Jih Shuin, Szu Fen Huang, Hsin Yu Yu, Yi Chun Chan, Huang Ju Liang, Huey Wen Liang, and Jui Sheng Sun. 2018. "Comparison of Complaints to the Intensive Care Units and Those to the General Wards: An Analysis Using the *Healthcare Complaint Analysis Tool* in an Academic Medical Center in Taiwan 11 Medical and *Health Sciences* 1117 Public *Health* and *Health Services*." *Critical Care* 22(1):1–12. doi: 10.1186/s13054-018-2271-y.
- Johnston, S., BurrIDGE, J., Jamieson, R., & Hodgins, M. (2021). *Virtual Reality* and patient safety: A narrative review. *International Journal of Medical Informatics*, 149, 104425.
- Joland, E. F. (2010). *Implementasi Augmented Reality Sebagai Alat Bantu Visualisasi Pada Buku Mengenai Luar Angkasa*, S2 Theses Electrical Engineering 2010.
- Kemenkes RI. 2015. *Pedoman Nasional Keselamatan Pasien Rumah Sakit*.
- Kemp, Kyle A., Maria J. Santana, Danielle A. Southern, Brandi McCormack, and Hude Quan. 2016. "Association of Inpatient Hospital Experience with Patient Safety Indicators: A Cross-Sectional, Canadian Study." *BMJ Open* 6(7):1–9. doi: 10.1136/bmjopen-2016-011242.
- Kim, Yoon Sook, Hyun Ah; Kim, Moon Sook; Kim, Hyuo Sun; Kim, Mi Jeong; Kwak, Jahae; Chun, Jee In; Hwang, and Hyeran Kim. 2020. "How to Improve Patient Safety *Literacy*?" *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17(19):1–12. doi: 10.3390/ijerph17197308.
- Kim, Yoon-sook, Moon-sook Kim, Jee-in Hwang, Hye-ran Kim, Hyun-ah Kim, Hyuo-sun Kim, and Ja-hae Chun. 2019. "Korean Society for Quality in *Health Care* Experiences in Patient Safety Education of Patient Safety Officer Using

- Focus Group Interview.” 25(2):2–15. doi: <https://doi.org/10.14371/QIH.2019.25.2.2>.
- KKPRS. 2015. *Pedoman Pelaporan Insiden Keselamatan Pasien (IKP)*.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Krevelen, D. W. . Van. (2010). *A Survey Of Augmented Reality Technologies, Applications And Limitation*”. *The International Journal Of Virtual Reality*, Vol.9 No.2 : 1-20
- Laksono, G. (2016). *Pemanfaatan Teknologi Augmented Reality Markerless Sebagai Media Pengenalan Gedung Universitas Kajuruhan Malang BerbasisAndroid*.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge University Press.
- Lawton, R. 2017. “Can Patient Involvement Improve Patient Safety? A Cluster Randomised Control Trial of the Patient Reporting and Action for a Safe Environment (PRASE) Intervention.” *BMJ Quality and Safety* 26(8):622–31. doi: <https://dx.doi.org/10.1136/bmjqs-2016-005570>.
- Lawton, Rebecca, Rosemary R. C. Mceachan, Sally J. Giles, Reema Sirriyeh, Ian S. Watt, and John Wright. 2012. “Development of an Evidence-Based Framework of Factors Contributing to Patient Safety Incidents in Hospital Settings : A Systematic Review.” doi: 10.1136/bmjqs-2011-000443.
- Lawton, Rebecca, Rosemary R. C. Mceachan, Sally J. Giles, Reema Sirriyeh, Ian S. Watt, and John Wright. 2012. “Development of an Evidence-Based Framework of Factors Contributing to Patient Safety Incidents in Hospital Settings : A Systematic Review.” doi: 10.1136/bmjqs-2011-000443.
- Leistikow, Ian, and Frank Huisman. 2018. “The Role of the Patient in Patient Safety: What Can We Learn from *Healthcare’s* History?” *Journal of Patient Safety and Risk Management* 23(4):139–41. doi: 10.1177/2516043518791051
- Liaw, S. Y., Ooi, S. W., & Zhao, Z. (2020). *Virtual Reality* for nursing training: Transference to real-life clinical practice. *Journal of Clinical Nursing*, 29(19-20), 3720-3730.
- Macrae, Carl. 2016. “The Problem with Incident Reporting.” *BMJ Quality and Safety* 25(2):71–75. doi: 10.1136/bmjqs-2015-004732.
- Maher, Ali, Ali Ayoubian, Sima Rafiei, Donya Sheibani Tehrani, Farnaz Mostofian, and Pooneh Mazyar. 2019. “Developing Strategies for Patient Safety Implementation: A National Study in Iran.” *International Journal of Health Care Quality Assurance* 32(8):1113–31. doi: 10.1108/IJHCQA-02-2019-0043
- McCorkle, Ruth, Elizabeth Ercolano, Mark Lazenby, Dena Schulman-Green, Lynne S. Schilling, Kate Lorig, and Edward H. Wagner. 2011. “Self-Management: Enabling and Empowering Patients Living with Cancer as a Chronic Illness.” *CA: A Cancer Journal for Clinicians* 61(1):50–62. doi: 10.3322/caac.20093

- Menkes RI. 2017. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2017 Tentang Keselamatan Pasien*
- Merchant, Z., Goetz, E. T., Cifuentes, L., & Keeney-Kennicutt, W. (2014). Effectiveness of *Virtual Reality*-based instruction on students' learning outcomes: A meta-analysis. *Computers & Education*, 70, 29-40.
- Mikropoulos, T. A., & Natsis, A. (2011). Educational *Virtual* environments: A 3D interactive educational environment. *Computers & Education*, 57(3), 2033-2042.
- Moreno, R., & Mayer, R. E. (2007). Interactive multimodal learning environments. *Educational Psychology Review*, 19(3), 309-326.
- Morrison, Andrea K., Cori Gibson, and Clarerita Higgins. 2021. "Health Literacy – Related Safety Events : A Qualitative Study of *Health Literacy* Failures in Patient Safety Events." *Pediatric Quality and Safety* 6(4). doi: 10.1097/pq9.0000000000000425
- Mossburg, Sarah E., and Cheryl Dennison Himmelfarb. 2021. "The Association between Professional Burnout and Engagement with Patient Safety Culture and Outcomes: A Systematic Review." *Journal of Patient Safety* 17(8):E1307–19. doi: 10.1097/PTS.0000000000000519
- Mushtaq, F., C. O'Driscoll, F. C. T. Smith, D. Wilkins, Narinder Kapur, and R. Lawton. 2018. "Contributory Factors in Surgical Incidents as Delineated by a Confidential Reporting System." *Annals of the Royal College of Surgeons of England* 100(5):401–5. doi: 10.1308/rcsann.2018.0025.
- Neri RA, Lestari Y, dan Yetti H. 2018. "Analisis Pelaksanaan Sasaran Keselamatan Pasien Di Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Padang Pariaman." *Jurnal Kesehatan Andalas*. 7(4):48–55.
- Notoatmodjo (1997). *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : Rineka Cipta
- Notoatmodjo (2003). *Pendidikan Dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Nuari, Nian Afrian, and Sony Susanto. 2020. "Implementation of Surgical Patient Safety by Nurses in Hospital." *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management* 59:2960–68.
- Patient Engagement Action Team. 2018. *Engaging Patients In Patient Safety - A Canadian Guide*. Canadian Patient Safety Institute
- Piaget, J. (1976). *The Grasp of Consciousness: Action and Concept in the Young Child*.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*.
- Piskorz, J., & Czub, M. (2017). *Effectiveness of a Virtual Reality intervention to minimize pediatric stress and pain intensity during venipuncture*. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 23(1), 1–6.
- Pottle, J. (2019). *Virtual Reality* and the transformation of medical education. *Future Healthcare Journal*, 6(3), 181-185.
- Price, Rebecca Anhang, Marc N. Elliott, Alan M. Zaslavsky, Ron Hays, William G. Lehrman, Lise Rybowski, Susan Edgman-Levitan, and Paul D. Cleary. 2014. "Examining the Role of Patient Experience Surveys in Measuring *Health Care Quality*." *HHS Public Access* 71(5):522–54. doi: 10.1177/1077558714541480.Examining

- Raina, Rangeel Singh, and Vijay Thawani. 2016. "The Zest for Patient Empowerment." *Journal of Clinical and Diagnostic Research* 10(6):FE01–3. doi: 10.7860/JCDR/2016/16816.7902.
- Rebenitsch, L., & Owen, C. (2016). Review on cybersickness in applications and visual displays. *Virtual Reality*, 20(2), 101-125.
- Roland, J. (2018). *NMedicine, Virtual Reality ando Title*. ReferencePoint Press
- Salmasi, Shahrzad, Tahir Mehmood Khan, Yet Hoi Hong, Long Chiau Ming, and Tin Wui Wong. 2015. "Medication Errors in the Southeast Asian Countries: A Systematic Review." *PLoS ONE* 10(9):1–19. doi: 10.1371/journal.pone.0136545
- Schwendimann, René, Catherine Blatter, Suzanne Dhaini, Michael Simon, and Dietmar Ausserhofer. 2018. "The Occurrence, Types, Consequences and Preventability of in-Hospital Adverse Events - A Scoping Review." *BMC Health Services Research* 18(1):1–13. doi: 10.1186/s12913-018-3335-z
- Scott, Jason, Justin Waring, Emily Heavey, and Pamela Dawson. 2014. "Patient Reporting of Safety Experiences in Organisational Care Transfers (PRoSOCT): A Feasibility Study of a Patient Reporting Tool as a Proactive Approach to Identifying Latent Conditions within Healthcare Systems." *BMJ Open* 4(5):1–8. doi: 10.1136/bmjopen-2014-005416
- Slater, M., & Wilbur, S. (1997). A framework for immersive *Virtual* environments (FIVE): Speculations on the role of presence in *Virtual* environments. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6(6), 603-616.
- Slater, M., & Wilbur, S. (1997). A framework for immersive *Virtual* environments (FIVE): Speculations on the role of presence in *Virtual* environments. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6(6), 603-616.
- Sommella, Lorenzo, Chiara De Waure, Anna Maria Ferriero, Amalia Biasco, Maria Teresa Mainelli, Luigi Pinnarelli, Walter Ricciardi, and Gianfranco Damiani. 2014. "The Incidence of Adverse Events in an Italian Acute Care Hospital: Findings of a Two-Stage Method in a Retrospective Cohort Study." *BMC Health Services Research* 14(1):1–8. doi: 10.1186/1472-6963-14-358.
- Southwick, Frederick S., Nicole M. Cranley, and Julia A. Hallisy. 2015. "A Patient-Initiated Voluntary Online Survey of Adverse Medical Events: The Perspective of 696 Injured Patients and Families." *BMJ Quality and Safety* 24(10):620–29. doi: 10.1136/bmjqs-2015-003980
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257-285.
- Vaismoradi, Mojtaba, Susanna Tella, Patricia A. Logan, Jayden Khakurel, and Flores Vizcaya-Moreno. 2020. "Nurses' Adherence to Patient Safety Principles: A Systematic Review." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17(6):1–15. doi: 10.3390/ijerph17062028
- Van Heusden, Danny, and Peter Van Bogaert. 2018. "Reporting and Learning Systems for Patient Safety." *The Organizational Context of Nursing Practice: Concepts, Evidence, and Interventions for Improvement* (May):199–215. doi: 10.1007/978-3-319-71042-6_9

- Van Melle, Marije A., Dorien L. M. Zwart, Antoinette A. de Bont, Ineke W. M. Mol, Henk F. van Stel, and Niek J. de Wit. 2015. "Improving Transitional Patient Safety: Research Protocol of the Transitional Incident Prevention Programme." *Safety in Health* 1(1). doi: 10.1186/s40886-015-
- Walton, Marilyn Margaret, Reema Harrison, Patrick Kelly, Jennifer Smith-Merry, Elizabeth Manias, Christine Jorm, and Rick Iedema. 2017. "Patients' Reports of Adverse Events: A Data Linkage Study of Australian Adults Aged 45 Years and Over." *BMJ Quality and Safety* 26(9):743–50. doi: 10.1136/bmjqs-2016-006339
- WHO. 2013. *Exploring Patient Participation in Reducing Health-Care-Related Safety Risks*. edited by World Health Organization. Denmark: World Health Organization
- WHO. 2017. *Patient Safety Making Health Care Safer*.
- WHO. 2020a. *Global Patient Safety Action Plan 2021–2030 Towards Zero Patient Harm in Health Care*.
- WHO. 2023. *Patient Safety Fact Sheet*, World Health Organization
- William A. Ghali, and Alan J. Forster. 2016. "A Framework to Assess Patient-Reported Adverse Outcomes Arising during Hospitalization." *BMC Health Services Research* 16(1):1–9. doi: 10.1186/s12913-016-1526-z.
- Wirga, Evans Winanda, D. (2011). *Pembuatan Aplikasi Augmented Book Berbasis Android Menggunakan Unity3d*. Universitas Gunadarma.
- Yoon-Sook, Kim, Kim Hyuo Sun, Kim Hyun Ah, Chun Jahae, Kwak Mi Jeong, Kim Moon-Sook, Hwang Jee-In, and and Hyeran Kim. 2020. "Can Patient and Family Education Prevent Medical Errors? A Descriptive Study." *BMC Health Services Research* 20(1):269. doi: <https://doi.org/10.29121/granthaalayah.v6.i12.2018.1090>.
- Young, J. C. (2015). *Marketing Communication Menggunakan Augmented Reality pada Mobile Platform*." *e-Journal Universitas Multimedia Nusantara. ULTIMATICS*, vol.VII no.1 (Juni 2015).

BAB II TOPIK PENELITIAN I

Abstrak

Latar Belakang: Keselamatan pasien adalah aspek vital dalam mutu layanan kesehatan, dengan praktik keperawatan memegang peran strategis. Namun, implementasinya masih menghadapi kendala, khususnya dalam pelaporan insiden, edukasi, dan kolaborasi lintas profesi. Perkembangan informatika kesehatan mendorong pemanfaatan sistem informasi keperawatan untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan integrasi data. Teknologi informasi kesehatan, seperti pelaporan elektronik dan platform edukasi digital, menjadi peluang untuk memperkuat budaya keselamatan di lingkungan klinis. **Tujuan:** Mengeksplorasi praktik keselamatan pasien dalam keperawatan melalui analisis pelaporan insiden, upaya edukasi, dan kolaborasi multidisipliner, dengan fokus pada integrasi teknologi informasi kesehatan dalam sistem informasi keperawatan.

Metode: Penelitian kualitatif dengan pendekatan *interpretive descriptive* dan telaah literatur. Analisis dilakukan secara tematik. Pengambilan sampel dengan metode *purposive sampling* jenis *criterion sampling*. Jumlah Partisipan sebanyak 15 partisipan yang masuk dalam kategori triangulasi sumber terdiri dari perawat pelaksana dan kepala ruangan. Pedoman wawancara semi terstruktur dengan wawancara mendalam, FGD dan observasi dengan menggunakan *field note*. **Hasil:** Terdapat 6 tema utama yang didapatkan yaitu: efektivitas sistem pelaporan insiden, strategi proaktif perawat, peran edukasi, kolaborasi multidisipliner, tantangan operasional, dan dampak positif terhadap mutu layanan dan kepercayaan publik. Sistem digital seperti e-IRS dan EHR mempercepat respons dan memperkuat komunikasi, meskipun masih terkendala literasi digital dan dukungan sistem. Upaya pencegahan oleh perawat dan keterlibatan keluarga menurunkan risiko insiden. Transformasi budaya dan pembelajaran tim mendukung peningkatan keselamatan yang berkelanjutan. **Kesimpulan:** Perawat adalah aktor sentral dalam mendukung keselamatan pasien. Integrasi digital yang didukung pelatihan, kepemimpinan, dan kolaborasi antardisiplin mampu meningkatkan hasil keselamatan dan kepercayaan publik terhadap layanan rumah sakit.

Kata Kunci: peran perawat, keselamatan pasien, sistem informasi keperawatan, teknologi informasi kesehatan, budaya keselamatan, studi kualitatif

2.2 Pendahuluan

Keselamatan pasien merupakan salah satu aspek paling krusial dalam sistem pelayanan kesehatan yang melibatkan berbagai prosedur, teknologi, serta budaya yang bertujuan untuk mengurangi risiko dan dampak dari kesalahan medis. Menurut *World Health Organization* (WHO), keselamatan pasien adalah prinsip mendasar dalam perawatan kesehatan yang memerlukan kebijakan yang jelas, kepemimpinan yang kuat, serta keterlibatan pasien dan keluarganya dalam proses perawatan. WHO juga mencatat bahwa di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, terdapat sekitar 134 juta kejadian merugikan yang berkontribusi pada sekitar 2,6 juta kematian setiap tahun akibat perawatan yang tidak aman di rumah sakit. Estimasi biaya sosial yang timbul akibat insiden keselamatan pasien dapat mencapai antara US \$1 triliun hingga 2 triliun per tahun. Insiden-insiden ini dapat menyebabkan cedera dan kecacatan yang berujung pada hilangnya produktivitas pasien dan peningkatan biaya pembayaran tunjangan sosial.

Schwendimann *et al.* (2018) melaporkan bahwa sekitar 50% dari insiden keselamatan pasien sebenarnya dapat dicegah, sementara James (2013) mencatat sekitar 210.000 kematian per tahun yang disebabkan oleh cedera yang dapat dicegah di rumah sakit. Penelitian di beberapa negara berpenghasilan tinggi juga menunjukkan bahwa sejumlah besar pasien mengalami kerugian selama perawatan, baik itu cedera permanen, peningkatan hari rawat inap, atau bahkan kematian. Di Indonesia, meskipun rumah sakit yang terakreditasi telah banyak, laporan insiden keselamatan pasien masih sangat rendah. Pada tahun 2019, tercatat 7.465 insiden keselamatan pasien, namun hanya 12% dari rumah sakit yang melaporkan insiden tersebut. Sistem pelaporan yang rendah ini menjadi tantangan dalam mengidentifikasi dan memprioritaskan risiko keselamatan pasien serta menghambat proses pembelajaran untuk mencegah kejadian yang sama terulang.

Masalah utama yang dihadapi dalam meningkatkan keselamatan pasien adalah rendahnya jumlah perawat, minimnya pelatihan yang diberikan, terbatasnya fasilitas yang mendukung pelatihan, serta tingginya beban administrasi yang menghambat perawat untuk melaksanakan tugas keselamatan pasien dengan optimal. Bahkan, pelatihan mengenai keselamatan pasien yang dilakukan di rumah sakit masih kurang efektif dan jarang dilakukan. Edukasi kepada pasien dan keluarga juga masih terbatas, padahal mereka seharusnya menjadi bagian penting dari tim perawatan yang dapat berkontribusi dalam pencegahan kesalahan medis.

Untuk mengatasi tantangan-tantangan ini, diperlukan metode pembelajaran yang lebih menarik, efektif, dan mudah dipahami oleh perawat. Salah satu solusi potensial yang dapat diterapkan adalah penggunaan teknologi *Virtual Reality* (VR). Teknologi VR memungkinkan perawat untuk berlatih dalam situasi simulasi yang lebih realistis dan aman tanpa melibatkan risiko terhadap pasien. VR juga memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih mendalam, memungkinkan perawat untuk menghadapi skenario medis yang sering terjadi di rumah sakit, seperti pasien jatuh, kesalahan pemberian obat, dan latihan kerja sama tim dalam situasi kritis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji model *Health Literacy* keselamatan pasien berbasis VR di Rumah Sakit Ibnu Sina. Diharapkan, dengan menggunakan VR, perawat dapat lebih memahami protokol keselamatan pasien dan meningkatkan keterampilan mereka dalam menerapkannya dalam praktik sehari-hari. Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat meningkatkan literasi keselamatan pasien secara signifikan dan memperkuat budaya keselamatan di rumah sakit.

2.3 Metode

Jenis Penelitian

Desain dari penelitian tahap I adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan *interpretive descriptive* dan telaah literatur. Pendekatan *interpretive descriptive* dipilih dengan tujuan utama untuk mengeksplorasi persepsi perawat tentang masalah keselamatan pasien. Hasil dari penelitian ini untuk menentukan model intervensi pendidikan kesehatan yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi di Rumah Sakit. Penggalan data penelitian ini dilakukan dengan FGD pada Perawat dan *Indepth interview* pada perawat di Rumah Sakit.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Pemilihan lokasi penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Ibnu Sina. Pemilihan lokasi berdasarkan dengan pertimbangan kasus keselamatan pasien. Adapun waktu penelitian untuk tahap pertama dilakukan selama satu minggu yakni pada 20-27 Maret 2025.

Tahapan Penelitian

Data kualitatif dikumpulkan dengan melakukan wawancara mendalam dan *Focus Group Discussion* (FGD) untuk menggali pengetahuan, sikap, dan tindakan, mengenai keselamatan pasien pada perawat di ruang rawat inap Rumah Sakit Ibnu Sina. Ruangan yang digunakan antara lain ruang perawatan Al-Fath, Al-A'raf, ICU, NICU, An-Nasr, Ar-Rahman, An-Nur, dan Al-Ikhlas di Rumah Sakit Ibnu Sina.

a. Informan

1. Informan Kunci

Informan kunci dalam penelitian ini adalah 8 kepala ruangan, 1 pakar keselamatan pasien, dan 1 pakar IT/*Expert Media* Rumah Sakit.

2. Informan Utama

Informan utama dalam penelitian ini adalah perawat pelaksana di ruang rawat inap Rumah Sakit Ibnu Sina.

Kriteria inklusi partisipan, yaitu:

- 1) Bersedia menjadi responden penelitian
- 2) Perawat yang mempunyai pengalaman terkait khususnya dalam Keselamatan pasien
- 3) Perawat yang berstatus terdaftar namanya secara resmi di Rumah Sakit.
- 4) Rumah Sakit yang masih aktif sampai dengan periode penelitian berlangsung dan bersedia menjadi responden penelitian.

- 5) Perawat yang di ruangan perawatan rawat inap terlibat sebagai anggota tim untuk keselamatan pasien

2.4 Hasil dan Pembahasan

Hasil

Penelitian kualitatif ini menggunakan partisipan yang terbagi menjadi 2 kelompok triangulasi sumber, yaitu Perawat Pelaksana dan Kepala Ruangan RS Ibnu Sina Makassar melalui *Focus Group Discussion* (FGD) yang membahas tentang Keselamatan Pasien. FGD dilakukan setelah diperoleh *Informed Consent* dan selama 60 menit.

1. Karakteristik Partisipan

Berikut ini ditampilkan kelompok partisipan yang terlibat dalam penelitian tahap I ini ditampilkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.1 Karakteristik partisipan FGD (n=15 orang)

Partisipan	Jenis Kelamin	Usia (Thn)	Pendidikan	Jabatan	Lama Kerja (Thn)	Status Kerja
PP1	Laki-laki	33	Ners	Perawat Pelaksana	6	CPT
PP2	Perempuan	21	Ners	Perawat Pelaksana	5	CPT
PP3	Perempuan	30	Ners	Perawat Pelaksana	6	CPT
PP4	Perempuan	36	S1	Perawat Pelaksana	19	Pegawai Tetap
PP5	Perempuan	27	Ners	Perawat Pelaksana	1	Honorar
PP6	Perempuan	37	S1	Perawat Pelaksana	13	Pegawai Tetap
PP7	Perempuan	27	Ners	Perawat Pelaksana	1	Kontrak
KR1	Perempuan	40	Ners	Kepala Ruangan	18	Pegawai Tetap
KR2	Laki-laki	40	Ners	Kepala Ruangan	19	Pegawai Tetap
KR3	Perempuan	46	Ners	Kepala Ruangan	28	Pegawai Tetap
KR4	Perempuan	43	Ners	Kepala Ruangan	19	Pegawai Tetap
KR5	Perempuan	39	Ners	Kepala Ruangan	19	Pegawai Tetap
KR6	Perempuan	41	Ners	Kepala Ruangan	19	Pegawai Tetap

Partisipan	Jenis Kelamin	Usia (Thn)	Pendidikan	Jabatan	Lama Kerja (Thn)	Status Kerja
KR7	Perempuan	40	Ners	Kepala Ruangan	17	Pegawai Tetap
KR8	Perempuan	36	Ners	Kepala Ruangan	16	Pegawai Tetap

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 2.1 di atas, menunjukkan bahwa FGD ini melibatkan 15 partisipan yang terdiri dari 7 orang perawat pelaksana (46,7%) dan 8 orang kepala ruangan (53,3%). Sebagian besar partisipan berjenis kelamin perempuan sebanyak 13 orang (86,7%), sementara laki-laki hanya 2 orang (13,3%). Dari segi pendidikan, mayoritas yaitu 13 orang (86,7%) merupakan lulusan pendidikan profesi Ners, dan hanya 2 orang (13,3%) lulusan S1 Keperawatan tanpa profesi.

Usia partisipan berkisar antara 21 hingga 46 tahun, dengan distribusi usia yang menunjukkan gabungan antara tenaga keperawatan muda dan berpengalaman, di mana kepala ruangan cenderung lebih senior dibandingkan perawat pelaksana. Lama kerja partisipan menunjukkan bahwa 6 orang (40%) memiliki pengalaman kerja di bawah 10 tahun, sedangkan 9 orang (60%) memiliki pengalaman kerja lebih dari 10 tahun, termasuk 2 orang (13,3%) dengan masa kerja di atas 20 tahun.

Dari sisi status kepegawaian, sebanyak 9 orang (60%) adalah pegawai tetap, sementara sisanya terdiri dari calon pegawai tetap (CPT) sebanyak 3 orang (20%), pegawai honorer 1 orang (6,7%), dan pegawai kontrak 1 orang (6,7%). Secara umum, karakteristik responden mencerminkan keberagaman dalam hal pengalaman kerja dan status kepegawaian, dengan dominasi perempuan berpendidikan Ners yang memberikan perspektif kaya dalam diskusi berdasarkan perbedaan peran dan jenjang karier.

2. Hasil Analisa data

Berdasarkan hasil FGD yang telah dilakukan kepada 15 partisipan yang terdiri dari 7 partisipan Perawat Pelaksana dan 8 Kepala Ruangan RS, didapatkan 6 Tema yang menggambarkan eksplorasi pengalaman partisipan terkait keselamatan pasien. Adapun tema yang dihasilkan sebagai berikut:

- a. Efektifitas sistem pelaporan dan evaluasi insiden dalam Meningkatkan keselamatan pasien di RS
- b. Strategi Proaktif Perawat dalam Pencegahan Risiko Kejadian Keselamatan Pasien
- c. Peran Edukasi dalam Meningkatkan Kesadaran Keselamatan Pasien bagi Pasien dan Keluarga
- d. Kolaborasi Multidisipliner sebagai Pilar Utama dalam Program Keselamatan Pasien
- e. Tantangan Operasional dalam Implementasi Program Keselamatan Pasien di Rumah Sakit

- f. Dampak Positif Program Keselamatan Pasien terhadap Mutu Layanan dan Kepercayaan Publik

Berikut penjelasan dari ke-6 tema yang telah ditemukan yang didasari oleh *quotasi* dari partisipan.

Tema 1: Efektifitas sistem pelaporan dan evaluasi insiden dalam Meningkatkan Keselamatan Pasien di RS

Tabel 2.2 Proses Analisis Tema 1

Tema	Sub-Tema	Koding
Efektifitas sistem pelaporan dan evaluasi insiden dalam Meningkatkan keselamatan pasien di RS	Pelaporan kejadian insiden dalam 1x24 jam	Pelaporan dalam waktu 1x24 jam
		Pelaporan segera setelah insiden terjadi
	Tindak lanjut dari unit mutu keselamatan pasien	Pelaporan kepada bagian Mutu
		Keterlibatan Unit Mutu dari jajaran direksi
		Tugas dan tanggung jawab unit mutu
	Evaluasi dan pembelajaran dari kejadian insiden	Tindak lanjut langsung di lapangan
		Pertemuan evaluasi insiden
		Pengambilan pembelajaran dari kejadian insiden

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 2.2 di atas bahwa sistem pelaporan dan evaluasi insiden di rumah sakit memainkan peran penting dalam upaya peningkatan keselamatan pasien. Hasil temuan menunjukkan bahwa pelaporan insiden dalam waktu 1 x 24 jam serta pelaporan segera setelah kejadian masih menjadi fokus utama dalam efektivitas sistem ini. Tindak lanjut dari unit mutu keselamatan pasien juga menjadi komponen penting, terutama melalui pelibatan langsung unit mutu, pelaporan kepada bagian mutu, serta dukungan dari jajaran direksi yang memperkuat peran dan tugas unit tersebut.

Evaluasi dan pembelajaran dari kejadian insiden dilakukan melalui kegiatan seperti kunjungan langsung ke lapangan, pertemuan evaluasi rutin, serta pengambilan pembelajaran dari setiap insiden sebagai dasar perbaikan sistem. Dengan keterlibatan aktif seluruh komponen, mulai dari pelaksana hingga manajemen, sistem pelaporan dan evaluasi insiden dapat berjalan lebih optimal untuk mendukung terciptanya budaya keselamatan pasien yang berkelanjutan di rumah sakit. Berikut kutipan dari beberapa partisipan:

Pelaporan kejadian insiden di rumah sakit telah dilakukan sesuai prosedur, yaitu maksimal dalam waktu 1x24 jam. Proses pelaporan dilakukan secara berjenjang dari perawat pelaksana ke kepala ruangan, kemudian diteruskan ke bagian mutu. Beberapa partisipan bahkan menyatakan pelaporan dilakukan segera setelah kejadian, menunjukkan komitmen terhadap respons cepat dalam menangani insiden.

KR4: "Sebagai kepala ruangan pertama itu misalnya temannya mendapatkan insiden kemudian insiden itu 1x24 jam sudah harus terlapor ke saya. Kemudian saya yang melanjutkan ke bagian mutu. Nanti dari mutu juga akan follow up ke ruangan."

KR8: "Programnya itu segera melapor, jadi pelaporannya 1x24 jam kami lapor ke kepala ruangan, kepala ruangan menyampaikan ke tim mutu." (ST)

KR1: "Begitu selesai langsung kami laporkan."

Unit mutu keselamatan pasien memiliki peran aktif dalam menindaklanjuti laporan insiden. Tindak lanjut ini mencakup pembinaan terhadap staf terkait, analisis kronologi kejadian, serta kolaborasi dengan jajaran direksi untuk merespons insiden secara menyeluruh. Hal ini mencerminkan sistem kerja tim yang kolaboratif dalam menjaga mutu layanan.

KR6: "Yang pertama itu pasti kita lapor dulu ke bagian mutu keselamatan pasien, terus nanti pihak mutu juga follow up, dan melakukan pembinaan juga ke perawat yang melakukan insiden tersebut."

KR4: "Mutu tetap melibatkan dari direksi juga bagaimana menanggapi insiden tersebut."

KR7: "Setelah itu nanti kita bicarakan dengan bagian mutu dan dibantu juga untuk mencari tahu kronologi."

Evaluasi dan pembelajaran dari kejadian insiden dilakukan secara langsung melalui kunjungan ke lapangan, pertemuan evaluasi, serta upaya reflektif untuk mencegah kejadian serupa di masa depan. Proses ini menjadi bagian penting dari peningkatan mutu layanan dan budaya keselamatan pasien yang berkesinambungan.

KR 8: "Kalau insiden pasien jatuh langsung kita evaluasi dengan bagian mutu. Biasanya langsung turun ke lapangan untuk melihat apakah ada kesalahan prosedur atau ketidaksesuaian dari SOP."

PP6: "Biasanya ada pertemuan untuk evaluasi insiden agar tidak terulang lagi."

PP2: "Dari insiden itu kita bisa belajar, lebih teliti, lebih care, lebih peduli supaya hal itu tidak terulang kembali."

Tema 2: Strategi Proaktif Perawat dalam Pencegahan Risiko Kejadian Keselamatan Pasien

Tabel 2.3 Proses Analisis Tema 2

Tema	Sub-Tema	Koding
Strategi Proaktif Perawat dalam Pencegahan Risiko Kejadian Keselamatan Pasien	Pemberian Label Risiko Jatuh	Pemasangan tanda khusus untuk pasien berisiko jatuh
		Identifikasi pasien melalui simbol risiko
		Upaya pencegahan berdasarkan riwayat jatuh pasien
	Pengamanan Tempat Tidur	Penguncian tempat tidur pasien dilakukan secara rutin
		Pemasangan handrail sebagai alat bantu keselamatan
		Edukasi kepada pasien terkait pengamanan tempat tidur
	Pemeriksaan infus untuk mencegah flebitis	Pemeriksaan rutin terhadap kondisi infus
		Observasi tanda kemerahan dan pembengkakan
		Evaluasi berkala pada pemasangan infus pasien
		Pencegahan flebitis melalui pelatihan staf

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 2.3, dapat dilihat bahwa Perawat melaksanakan berbagai strategi pencegahan risiko secara aktif dan sistematis. Identifikasi pasien risiko jatuh dilakukan dengan pemberian label khusus, sedangkan pengamanan tempat tidur menjadi langkah rutin untuk mencegah kejadian jatuh. Selain itu, pemeriksaan infus secara berkala diterapkan untuk mencegah komplikasi seperti flebitis. Semua tindakan ini mencerminkan upaya preventif yang terintegrasi dalam praktik harian perawat untuk mendukung keselamatan pasien.

Perawat menggunakan tanda khusus atau label sebagai bentuk identifikasi awal terhadap pasien yang memiliki risiko jatuh, agar dapat diberikan perhatian lebih.

PP1: "Kalau kita di perawatan, itu pasien ditinjau dari pasiennya, misalnya ini pasien kardio, ini ka pasien riwayat risiko jatuh jadi ada kan tanda yang dipasang, jadi pas masuk di kamar kita tahu oh ini pasien ada riwayat risiko jatuh. Jadi ada upaya."

PP7: "Biasanya kan ada pasien jatuh, jadi kita ada tanda-tanda untuk pasien yang terlalu tinggi risikonya."

KR2: "Sesuai perencanaan semua kayaknya kalau pasien safety, kalau ada pasien masuk pasti ada identifikasi, cuci tangan pasti ada, risiko jatuh, ada di Kansa semua."

Selain itu, pengamanan tempat tidur dengan pengunci atau handrail merupakan praktik rutin perawat untuk mencegah jatuhnya pasien dari tempat tidur.

PP5: "Kalau misalnya ada fenomena seperti misalnya tempat tidur kan itu kan harus selalu dikunci, kita sampaikan ke pasien harus selalu memasang atau mengunci pengaman tempat tidur supaya tidak terjadi hal yang tidak diinginkan."

PP3: "Kan dulu-dulu kita sering diadakan pelatihan tapi dekat-dekat ini jarangmi lagi diadakan pelatihan kayak misalkan mungkin kita sebagai perawat pelaksana kurang membaca ki nah mungkin ketinggalan informasi begitu."

Pemeriksaan rutin terhadap kondisi infus pasien juga dilakukan sebagai bentuk pencegahan komplikasi seperti flebitis.

PP6: "Programnya mengadakan pertemuan untuk bagaimana caranya menghindari kejadian-kejadian, biasanya sih infus harus di cek per berapa jam, dilihat dulu ada nd merah, bengkak, begitu supaya menghindari itu flebitisnya."

KR5: "Iya, meminimalkan terjadinya keselamatan pasien, kalau flebitis kan pemberian nutrisi itu memang risiko tinggi karena osmoliritas dari cairan tersebut itu menyebabkan risiko tinggi untuk flebitis."

Tema 3: Peran Edukasi dalam Meningkatkan Kesadaran Keselamatan Pasien bagi Pasien dan Keluarga

Tabel 2.4 Proses Analisis Tema 3

Tema	Sub-Tema	Koding
Peran Edukasi dalam Meningkatkan Kesadaran Keselamatan Pasien bagi Pasien dan Keluarga	Edukasi keluarga terkait penggunaan alat bantu	Penyampaian informasi kepada keluarga mengenai alat bantu pasien
		Keluarga diberi peran dalam pencegahan jatuh
		Edukasi terkait penggunaan <i>handrail</i> dan alat pengaman
	Edukasi risiko jatuh dan pencegahannya	Penjelasan kepada pasien tentang risiko jatuh
		Edukasi untuk meningkatkan kewaspadaan pasien
		Penyampaian tindakan pencegahan melalui komunikasi langsung
		Keluarga mendampingi pasien di kamar mandi
	Pelibatan keluarga dalam pemantauan	Keluarga diminta aktif dalam pengawasan pasien
		Edukasi keluarga tentang peran mereka dalam menjaga keselamatan pasien

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 2.4, dapat dilihat bahwa Edukasi menjadi komponen penting dalam memperkuat kesadaran keselamatan pasien. Perawat tidak hanya memberikan edukasi kepada pasien tetapi juga melibatkan keluarga dalam penggunaan alat bantu dan pencegahan risiko jatuh. Keluarga turut serta dalam pemantauan harian, seperti mendampingi pasien ke kamar mandi dan memahami protokol keselamatan. Proses edukatif ini membangun partisipasi aktif keluarga serta meningkatkan kewaspadaan terhadap potensi insiden.

Edukasi diberikan kepada keluarga tentang penggunaan alat bantu agar dapat turut serta menjaga keselamatan pasien.

PP1: "Kita lakukan edukasi...."

PP5: " Kita edukasi, baik ke pasien atau keluarga tentang keselamatan pasien. Seperti itu mengunci pengaman tempat tidurnya atau stiker untuk risiko jatuh begitu."

KR7: "Ya, kalau untuk meningkatkan keselamatan pasien itu, upaya-upaya yang dilakukan itu seperti kita ke kamar pasien... operasi pasien, yang edukasi pasien sama keluarganya, misalnya risiko jatuh, ini menganjurkan keluarga pasien untuk pasang pengaman dekat tempat tidurnya..."

Selain itu, edukasi tentang risiko jatuh dan pencegahannya diberikan kepada pasien dan keluarganya sebagai langkah preventif.

PP1: " Pasien dengan risiko jatuh diberi edukasi, biasanya kita sampaikan supaya dia hati-hati, terus kita pasang juga label supaya petugas tahu."

KR7: " Kita lakukan edukasi, yang pertama di edukasi pasien kemudian setelah itu libatkan pihak keluarga..."

KR6: "Informasi disampaikan agar tidak terulang kembali, dari pihak mutu nanti akan bantu follow up."

Keluarga juga dilibatkan dalam pemantauan kondisi pasien untuk meningkatkan kewaspadaan dan keselamatan.

KR7: " Pendampingan keluarga di kamar mandi juga penting karena sering pasien jatuh di kamar mandi, jadi kita minta keluarganya temani."

PP5: "Ada, biasa kan kalau keluarga pasien ada yang lalai... jadi kita tanyakan selalu mengingatkan sama keluarga pasien."

PP2: "Dari insiden itu kita bisa belajar, lebih teliti, lebih care, lebih peduli supaya hal itu tidak terulang kembali."

Tema 4: Kolaborasi Multidisipliner sebagai Pilar Utama dalam Program Keselamatan Pasien

Tabel 2.5 Proses Analisis Tema 4

Tema	Sub-Tema	Koding
Kolaborasi Multidisipliner sebagai Pilar Utama dalam Program Keselamatan Pasien	Kerjasama perawat, dokter, teknisi, dan keluarga	Koordinasi antara tenaga kesehatan dan keluarga
		Pelibatan keluarga dalam pemenuhan kebutuhan pasien
		Kolaborasi teknisi dalam pengamanan fisik lingkungan
	Sinergi antara perawat dan bagian mutu	Pelaporan kejadian kepada bagian mutu secara berjenjang
		Tindak lanjut dan evaluasi bersama tim mutu
		Komunikasi aktif antara keperawatan dan mutu
	Pelibatan semua unit dalam pengembangan system	Keterlibatan lintas unit dalam upaya keselamatan pasien
		Kolaborasi bersama manajemen rumah sakit
		Kerjasama antar unit medis dan non-medis (teknisi, keamanan)
	Kebijakan internal untuk menjamin kolaborasi	SOP pelaporan insiden tersedia
		Koordinasi antar-unit sesuai prosedur
		Forum keselamatan pasien dilibatkan
		Sistem pelaporan berjalan terstruktur
		Kebijakan mendukung pelibatan semua pihak

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 2.5, dapat dilihat bahwa Kolaborasi multidisipliner terbukti menjadi pilar utama dalam menjalankan program keselamatan pasien. Kerjasama yang harmonis antara perawat, dokter, teknisi, dan keluarga pasien memainkan peran penting dalam memenuhi kebutuhan dan menciptakan lingkungan perawatan

yang aman. Keterlibatan keluarga tidak hanya meningkatkan pemahaman terhadap kondisi pasien, tetapi juga memperkuat sistem pendukung selama proses perawatan. Selain itu, sinergi antara perawat dan tim mutu melalui pelaporan kejadian secara berjenjang, evaluasi bersama, serta komunikasi aktif menjadi landasan dalam upaya perbaikan berkelanjutan.

Pelibatan lintas unit, baik medis maupun non-medis, termasuk manajemen rumah sakit, semakin memperkuat sistem keselamatan pasien yang komprehensif. Dukungan kebijakan internal melalui SOP yang jelas, koordinasi sesuai prosedur, forum keselamatan pasien, dan sistem pelaporan yang terstruktur menjadi fondasi dalam menjamin kolaborasi efektif antarunit. Dengan pendekatan kolaboratif ini, upaya keselamatan pasien tidak hanya menjadi tanggung jawab individu atau satu profesi, melainkan merupakan komitmen kolektif seluruh elemen rumah sakit.

Keselamatan pasien merupakan hasil dari kolaborasi antara berbagai pihak, termasuk perawat, dokter, teknisi, dan keluarga pasien. Kolaborasi ini memungkinkan tindakan cepat dan terintegrasi terhadap potensi risiko.

PP1: "Keselamatan pasien di Rumah Sakit itu kita mengupayakan supaya tidak terjadi kejadian yang tidak diinginkan. Misalnya ini pasien diambilkan untuk bedrest, kita koordinasikan sama keluarganya."

KR7: "Di sini kita ada kerjasama antara perawat termasuk yang masalah dengan obat... bagian umum juga bisa karena masalah, kayak itu pemasangan pegangan handrail."

KR4: "Koordinasi dilakukan bersama direksi dan tim mutu."

KR8: "Kita saling bantu antara perawat pelaksana dan dokter di ruangan."

KR3: "Kerjasama antara nakes dan bagian umum, termasuk teknisi ruangan sangat penting"

Sinergi antara perawat dan unit mutu sangat penting dalam mendeteksi, menangani, dan mengevaluasi kejadian keselamatan pasien. Komunikasi aktif dan tindakan bersama menjadi kunci dalam pengelolaan risiko.

KR8: "Kalau biasanya sesuai, misalnya ada kejadian pasien jatuh, kami melapor kejadiannya seperti ini, kemudian ditangani komitmen mutu keselamatan pasien nanti mereka follow up dan evaluasi bersama."

KR3: "Tim mutu mengkoordinasikan rapat keselamatan pasien."

KR4: "Mutu tetap melibatkan dari direksi."

KR6: "Mutu keselamatan pasien akan follow up kejadian yang dilaporkan oleh ruangan."

KR7: "Kami berusaha koordinasi ke mutu agar ada tindak lanjut dan pembelajaran."

Pengembangan sistem keselamatan pasien juga melibatkan seluruh unit di rumah sakit, termasuk manajemen, teknisi, dan bagian non-medis, untuk menjamin efektivitas implementasi program.

KR7: "Bagian umum juga terlibat misalnya untuk pemasangan handrail... Kami berusaha bagaimana jalan keluarnya agar sistem tetap berjalan."

KR1: "Semua tim terlibat termasuk teknisi."

Beberapa partisipan juga menyebutkan bahwa kebijakan internal rumah sakit seperti prosedur pelaporan, koordinasi tim, dan sistem pelibatan semua unit telah diatur untuk memperkuat kolaborasi antartim dalam penanganan insiden keselamatan pasien.

KR8: "Kalau biasanya sesuai, kejadian langsung ditangani komitmen mutu keselamatan pasien."

KR1: "Forum keselamatan pasien itu, ke kabid keperawatan juga."

KR3: "Sistem pelaporan yang berjalan baik jadi kita tinggal jalankan sesuai prosedur."

KR6: "Kami lapor ke tim mutu, kemudian dilanjutkan oleh mereka ke bagian yang lebih tinggi."

KR7: "Sudah ada sistemnya, siapa yang menangani duluan dan tindak lanjutnya bagaimana."

Tema 5: Tantangan Operasional dalam Implementasi Program Keselamatan Pasien

Tabel 2.6 Proses Analisis Tema 5

Tema	Sub-Tema	Koding
Tantangan Operasional dalam Implementasi Program Keselamatan Pasien	Keterbatasan tenaga perawat	Kekurangan jumlah perawat dalam shift tertentu
		Ketidakseimbangan antara beban kerja dan jumlah staf
		Pengawasan menjadi kurang maksimal saat <i>overload</i>
	Kendala teknis seperti <i>handrub</i> habis atau jendela tak terkunci	Fasilitas <i>handrub</i> dan sabun habis saat dibutuhkan
		Sistem pengamanan fisik tidak optimal (contoh: jendela tidak terkunci) Solusi teknis harus segera diimplementasikan
	Perbedaan persepsi dan kepercayaan antara pasien dan perawat	Kurangnya komunikasi perawat terhadap pasien Hambatan komunikasi meningkatkan risiko keselamatan Pasien tidak mendapatkan informasi yang cukup

Tema	Sub-Tema	Koding
		Pelatihan tidak rutin dilaksanakan
		Sosialisasi kebijakan belum merata
		Kurangnya pemaparan materi keselamatan
		Harapan adanya pelatihan berkala
		Perawat belum terpapar informasi terkini
		Fasilitas keselamatan sering tidak tersedia
		Respon lambat terhadap kebutuhan alat
		Pengajuan teknis tidak segera ditindaklanjuti
		Keluhan tidak cepat diatasi
		Minimnya dukungan logistik dari manajemen
		Dokumentasi menyita waktu observasi pasien
		Formulir mengurangi fokus pelayanan
		Administrasi menghambat pengawasan
		Input data lebih prioritas dari perawatan
		Beban kerja meningkat akibat tugas administratif
	Kurangnya pelatihan dan sosialisasi program keselamatan	
	Kurangnya dukungan manajemen terhadap tim keperawatan	
	Beban administratif yang mengganggu pelayanan langsung	

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 2.6, dapat dilihat bahwa Implementasi keselamatan pasien menghadapi tantangan operasional yang kompleks, termasuk keterbatasan SDM, hambatan teknis, serta kurangnya komunikasi dan pelatihan. Keterlibatan multidisipliner dan edukasi terhadap pasien serta keluarga terbukti memperkuat program keselamatan. Namun, berbagai kendala struktural dan teknis menghambat optimalisasi program ini. Sinergi semua pihak dan pelatihan berkelanjutan menjadi kunci keberhasilan pelaksanaan program keselamatan pasien.

Beberapa partisipan menyebutkan bahwa jumlah perawat yang terbatas menyebabkan beban kerja tinggi dan pengawasan pasien menjadi kurang maksimal, terutama di *shift* tertentu.

PP3: *"Kita sebagai perawat pelaksana kurang membaca ki... jadi ketinggalan informasi."*

PP6: *"Kurang tenaga perawat, apalagi kalau pasien banyak... Biasanya ada yang dinas sendiri atau berdua."*

KR3: *"Belum datang keamanan, keluarga juga tidak ada, jadi tidak terpantau."*

Masalah teknis yang seharusnya mudah diatasi, seperti fasilitas *handrub* atau pengamanan ruangan, sering diabaikan dan menghambat prosedur keselamatan pasien.

KR1: *"Khusus bagian teknisi, saya usulkan agar jendela bisa dikunci segera."*

KR2: *"Handrub, tempat sabunya kadang kehabisan."*

KR5: *"Fasilitas dan dokter juga masih kurang."*

PP5: *"Kadang tempat tidur tak terkunci, harusnya selalu dikunci."*

Kurangnya komunikasi menyebabkan pasien tidak memahami tindakan medis, sehingga kepercayaan terhadap perawat menurun dan membahayakan keselamatan dan minimnya pelatihan berkala dan sosialisasi menyebabkan perawat tidak memahami protokol terbaru, meningkatkan risiko kesalahan.

KR3: *"Trust-nya beda kalau perawat perempuan menangani pasien laki-laki."*

KR5: *"Kita sebagai perawat pelaksana kurang terpapar informasi terkini." – Perawat IMY*

PP1: *"Pasien harus diberi pemahaman sebelum tindakan...Seminar dari K3, tapi durasinya lama dan tidak rutin."*

PP3: *"Pasien perlu lebih dijelaskan supaya tidak salah paham... dulu sering ada pelatihan, tapi sekarang sudah jarang... harapannya ada pelatihan supaya tidak ketinggalan informasi "*

PP7: *"Kadang tidak dijelaskan ke pasien."*

Minimnya respon manajemen terhadap kebutuhan fasilitas dan alat keselamatan memperlambat tindakan medis dan meningkatkan risiko insiden serta tugas administratif yang berat mengalihkan fokus perawat dari pasien, mengurangi efektivitas pemantauan dan respons terhadap kebutuhan pasien.

KR1: *"Kami ajukan pengaman, tapi tidak segera dipasang."*

KR2: *"Kadang fasilitas seperti sabun dan handrub habis."*

KR5: *"Kurang sarana prasarana memperlambat tindakan."*

KR7: *"Handrail di kamar mandi sudah lama rusak."*

KR4: *"Laporan administrasi mengganggu observasi langsung."*

KR3: *"Input data kadang lebih diprioritaskan daripada perawatan."*

PP4: *"Lebih sibuk isi formulir daripada dampingi pasien."*

PP7: *"Formulir terlalu banyak, sampai kadang lelah sendiri."*

Tema 6: Dampak positif program keselamatan pasien terhadap mutu layanan dan kepercayaan publik

Tabel 2.7 Proses Analisis Tema 6

Tema	Sub-Tema	Koding
Dampak positif program keselamatan pasien terhadap mutu layanan dan kepercayaan publik	Mengurangi insiden dan stres pasien	Program menurunkan angka kejadian insiden
		Pasien merasa aman dan tidak cemas
		Stres pasien menurun karena pencegahan optimal
	Meningkatkan kepercayaan terhadap rumah sakit	Program keselamatan meningkatkan citra rumah sakit
		Kepercayaan pasien terhadap rumah sakit bertambah
		Respons cepat terhadap insiden memperkuat reputasi
	Meningkatkan ketelitian dan sikap peduli perawat	Perawat lebih teliti dalam pemberian obat dan tindakan
		Perawat menunjukkan sikap lebih peduli dan hati-hati
		Pembelajaran dari insiden meningkatkan kualitas perawatan
	Peningkatan budaya keselamatan di lingkungan rumah sakit	Perawat lebih teliti dan peduli
		Keselamatan pasien menjadi budaya kerja
		Budaya kerja menjadi disiplin dan waspada
		SOP dilaksanakan secara konsisten
	Perubahan sikap dan kesadaran	Lingkungan kerja menjadi lebih aman
		Tenaga kesehatan lebih reflektif dan terbuka

Tema	Sub-Tema	Koding
	kolektif tim kesehatan	Budaya saling mengingatkan tumbuh Diskusi pasca-insiden meningkat Kesadaran kolektif terhadap risiko meningkat Sikap hati-hati muncul dalam praktik harian
	Penguatan komunikasi tim dalam menyikapi kejadian tidak diinginkan	Evaluasi bersama dilakukan lintas unit Rapat insiden difasilitasi oleh tim mutu Komunikasi meningkat pasca kejadian Tim saling menyampaikan laporan kejadian Diskusi tim mendorong pencegahan insiden ulang

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 2.7, dapat dilihat bahwa program keselamatan pasien terbukti memberikan dampak positif terhadap mutu pelayanan dan kepercayaan publik. Program ini mampu menurunkan jumlah insiden dan stres pada pasien, meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap rumah sakit, serta mendorong perawat menjadi lebih teliti dan peduli. Selain itu, program ini membentuk budaya kerja yang disiplin dan waspada, memperkuat komunikasi dan kerja sama antar tim kesehatan, serta menumbuhkan kesadaran kolektif dalam mencegah kejadian yang tidak diinginkan. Dengan demikian, keselamatan pasien telah menjadi bagian penting dari budaya kerja di rumah sakit.

Implementasi program keselamatan pasien di rumah sakit memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan mutu pelayanan dan membangun kepercayaan publik. Program ini secara nyata mampu menurunkan angka kejadian insiden medis, baik yang bersifat ringan maupun berat, serta mengurangi tingkat stres yang dialami oleh pasien selama menjalani perawatan. Ketika pasien merasa lebih aman, kondisi psikologis mereka menjadi lebih stabil, yang turut mendukung proses penyembuhan. Secara garis besar, program keselamatan pasien terbukti mampu menurunkan angka kejadian tidak diinginkan dan menenangkan kondisi psikologis pasien melalui pendekatan preventif.

PP2: "Dari insiden itu kita bisa belajar, lebih teliti, lebih care, lebih peduli."

PP6: "Mengurangi stres yang dimiliki pasien."

PP7: "Supaya tidak terjadinya ini (kejadian yang tidak diinginkan)."

KR7: "Menghindari insiden agar pasien merasa aman."

Selain itu, kepercayaan masyarakat terhadap rumah sakit meningkat seiring dengan kemampuan fasilitas kesehatan dalam merespons insiden secara cepat dan profesional. Respon yang sigap dari tenaga kesehatan menunjukkan bahwa keselamatan pasien menjadi prioritas utama, bukan sekadar kewajiban administratif. Hal ini memperkuat citra positif rumah sakit di mata pasien dan keluarga. Respons cepat terhadap kejadian serta pendekatan sistematis dalam keselamatan pasien telah meningkatkan kepercayaan publik terhadap rumah sakit.

PP1: "Keselamatan pasien itu prioritas, agar pasien percaya."

PP2: "Kalau sampai viral bisa menghancurkan nama baik Rumah Sakit."

KR4: "Respons cepat penting agar tidak menurunkan kepercayaan keluarga pasien."

KR8: "Pelaporan yang cepat meningkatkan kepercayaan."

Melalui program keselamatan, perawat menjadi lebih hati-hati, reflektif, dan bertanggung jawab dalam setiap tindakan medis, yang meningkatkan mutu layanan secara keseluruhan. Dari sisi tenaga kesehatan, khususnya perawat, program ini menumbuhkan sikap profesional yang lebih kuat, seperti ketelitian dalam tindakan, kepedulian yang lebih tinggi terhadap kondisi pasien, serta kehati-hatian dalam menjalankan prosedur. Pembelajaran dari setiap insiden menjadikan staf lebih reflektif dan terbuka untuk memperbaiki praktik kerja mereka.

Program keselamatan memperkuat budaya kerja yang disiplin dan berorientasi pada pencegahan. Keselamatan pasien menjadi nilai inti dalam praktik pelayanan kesehatan. Program keselamatan pasien juga berhasil membentuk budaya keselamatan di lingkungan kerja rumah sakit. Perawat dan tim kesehatan mulai menjalankan SOP secara konsisten, menjaga disiplin, serta menjadikan keselamatan pasien sebagai bagian dari nilai kerja harian. Lingkungan kerja menjadi lebih tertib, waspada, dan aman karena adanya budaya saling mengingatkan dan komunikasi yang terbuka antar unit.

PP1: "Sikap lebih teliti itu muncul setelah kejadian." Keselamatan pasien menjadi prioritas, itu sudah budaya di sini."

PP2: "Kami lebih berhati-hati kembali...Kita bisa belajar dari insiden, jadi lebih peduli... Kita sudah terbiasa, jadi otomatis waspada"

PP4: "Perlu lebih kehati-hatian dari perawat."

PP5: "SOP kami jalankan konsisten."

KR3: "Lingkungan kerja jadi lebih aman karena sudah saling ingatkan."

Kesadaran kolektif untuk saling mengingatkan dan diskusi pasca-kejadian meningkat, memperlihatkan pergeseran sikap tim kesehatan menuju kerja reflektif dan kolaboratif. Selain itu, evaluasi insiden dilakukan lintas unit dan difasilitasi oleh tim mutu. Hal ini mendorong komunikasi efektif yang memperkuat kerja tim dalam mencegah kejadian serupa.

Diskusi pasca-insiden, evaluasi bersama lintas profesi, serta rapat-rapat yang difasilitasi oleh tim mutu memperkuat komunikasi tim dan meningkatkan kesadaran kolektif terhadap risiko keselamatan pasien. Dengan cara ini, program keselamatan tidak hanya menjadi kegiatan prosedural, melainkan berkembang menjadi

pendekatan kolaboratif yang menyatukan berbagai profesi dalam satu tujuan: melindungi dan menjamin keselamatan pasien secara berkelanjutan.

Dengan demikian, keselamatan pasien telah menjadi bagian dari sistem dan budaya kerja rumah sakit yang berorientasi pada mutu, profesionalisme, dan kepercayaan masyarakat.

PP2: "Harus lebih hati-hati, karena kejadian bisa viral."

PP6: "Biasanya ada pertemuan evaluasi setelah insiden."

KR1: "Tim saling menyampaikan laporan kejadian."

KR2: "Kita saling ingatkan, agar tidak terulang."

KR4: "Setelah insiden, biasanya rapat difasilitasi mutu."

KR6: "Mutu keselamatan pasien follow up dan evaluasi bersama."

KR8: "Kalau kejadian, kita diskusi bersama tim... Kami langsung lapor 1x24 jam, lalu tim turun."

Penelitian ini mengungkapkan bahwa keselamatan pasien merupakan aspek sentral dalam praktik keperawatan di rumah sakit. Data kualitatif yang dihimpun dari berbagai perawat menunjukkan bahwa meskipun program keselamatan pasien telah berjalan, masih terdapat berbagai tantangan dalam implementasinya. Tantangan tersebut meliputi keterbatasan tenaga perawat, kendala teknis, hambatan komunikasi antara perawat dan pasien, serta kurangnya pelatihan dan sosialisasi yang berkelanjutan.

Namun demikian, dampak positif dari program keselamatan pasien sangat terasa. Program ini berhasil menurunkan angka insiden medis, mengurangi stres pasien, serta meningkatkan ketelitian dan kepedulian tenaga kesehatan. Terbentuk pula budaya kerja yang lebih disiplin, waspada, dan berorientasi pada keselamatan, ditandai dengan praktik evaluasi lintas unit, pelaporan insiden yang cepat, dan komunikasi tim yang lebih terbuka.

Kesadaran kolektif dalam tim keperawatan juga mengalami peningkatan, yang tampak dari sikap saling mengingatkan dan diskusi pasca-insiden yang mendorong pembelajaran bersama. Namun, sebagian besar perawat menyatakan bahwa mereka membutuhkan metode pembelajaran keselamatan yang lebih interaktif, sistematis, dan berkelanjutan.

Sebagai solusi inovatif terhadap keterbatasan pelatihan konvensional, dikembangkanlah **Model Health Literacy Keselamatan Pasien Berbasis Virtual Reality (VR)**. Model ini mengintegrasikan edukasi risiko, simulasi kejadian, latihan kolaborasi tim, dan refleksi berbasis pengalaman visual yang mendekati kondisi nyata di lapangan. Pendekatan ini memungkinkan peningkatan pemahaman, sikap, dan keterampilan perawat secara holistik.

Pada setiap tema di atas, dapat dikembangkan data suatu model seperti:

- 1) Materi VR yang dapat menyimulasikan skenario risiko (misal pasien jatuh, pemberian obat salah) untuk membangun pemahaman berbasis pengalaman nyata.
- 2) Simulasi VR yang digunakan sebagai media pelatihan interaktif untuk menggantikan metode konvensional yang jarang diadakan.

- 3) Modul VR yang dapat menyajikan *debriefing Virtual* pasca-insiden untuk memicu refleksi dan diskusi perilaku aman dan digunakan untuk latihan kolaborasi lintas profesi melalui simulasi interaktif berbasis skenario nyata.
- 4) Model VR yang dikembangkan sebagai pendekatan *Health Literacy* digital yang menyelesaikan hambatan konvensional.

Melalui intervensi berbasis VR, perawat tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teoritis, tetapi juga mengembangkan perilaku proaktif, reflektif, dan kolaboratif dalam menjaga keselamatan pasien. Dengan demikian, model ini dapat menjadi pendekatan efektif dalam meningkatkan literasi keselamatan pasien di kalangan tenaga keperawatan, sekaligus memperkuat mutu layanan rumah sakit secara keseluruhan.

Pembahasan

1. Efektivitas Sistem Pelaporan dan Evaluasi Insiden dalam Meningkatkan Keselamatan Pasien di Rumah Sakit

Berdasarkan hasil penelitian pada tema 1, ditemukan data bahwa sistem pelaporan insiden di rumah sakit telah berjalan sesuai prosedur, yaitu pelaporan dilakukan maksimal 1x24 jam setelah kejadian. Proses pelaporan dilakukan secara berjenjang dari perawat pelaksana ke kepala ruangan, kemudian diteruskan ke bagian mutu. Beberapa partisipan bahkan menyatakan pelaporan dilakukan segera setelah kejadian, menandakan komitmen terhadap respons cepat.

Hal ini sejalan dengan Studi di Arab Saudi yang menemukan bahwa pelaporan insiden yang cepat dan sistematis meningkatkan deteksi dini risiko serta mempercepat intervensi pencegahan (Alshammari *et al.*, 2021). Selain itu, pelaporan insiden secara real-time dan berjenjang meningkatkan akurasi data serta memperkuat budaya keselamatan di rumah sakit (Australian and Commission and Quality in Health Care, 2021; Runciman *et al.*, 2009), dengan praktik pelaporan insiden yang direkomendasikan oleh berbagai panduan internasional dan nasional, termasuk pelaporan dalam waktu 24 jam sebagai indikator efektivitas sistem pelaporan (Scott *et al.*, 2024). Hal ini juga di laporkan pada laporan nasional bahwa pelaporan insiden dalam waktu 24 jam menjadi indikator utama efektivitas sistem pelaporan di Rumah Sakit Indonesia Kemenkes RI (2022) dan secara eksternal kepada Komite Nasional Keselamatan Pasien (Lombongkaehe *et al.*, 2023; Toyo *et al.*, 2022).

World Health Organization (2020) juga menekankan pentingnya penguatan sistem pelaporan dan pembelajaran insiden keselamatan pasien untuk mencapai tujuan *zero patient harm*. Bukan hanya itu, WHO juga mengembangkan *Minimal Information Model* (MIM PS) yang mengatur elemen data minimal yang harus dikumpulkan dalam pelaporan insiden, meliputi informasi pasien, waktu dan lokasi insiden, faktor penyebab dan mitigasi, jenis insiden, hasil, tindakan yang diambil, serta peran pelapor.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa Unit Mutu Keselamatan Pasien memiliki peran aktif dalam menindaklanjuti laporan insiden, mulai dari pembinaan staf, analisis kronologi kejadian, hingga kolaborasi dengan

manajemen. Hal ini sejalan dengan Kumah *et al* (2024), bahwa tindak lanjut yang sistematis dan kolaboratif memperkuat upaya perbaikan berkelanjutan dan memastikan bahwa setiap insiden menjadi dasar pembelajaran untuk mencegah kejadian serupa di masa depan.

Jacobson *et al.*, (2022) menjelaskan bahwa keterlibatan unit mutu dan manajemen rumah sakit dalam tindak lanjut insiden sangat penting untuk memastikan perbaikan berkelanjutan dan mencegah insiden serupa. Kolaborasi lintas unit dan dukungan manajemen puncak memperkuat budaya pelaporan dan mempercepat implementasi perbaikan (Tear & Reader, 2023; Wiig *et al.*, 2020). Selain itu, pentingnya pembinaan staf dan analisis akar masalah sebagai bagian dari tindak lanjut insiden (Klein *et al.*, 2021).

Keterlibatan aktif seluruh komponen rumah sakit, mulai dari pelaksana hingga manajemen, menjadi faktor kunci keberhasilan sistem pelaporan insiden. Budaya keselamatan yang berkelanjutan terbentuk jika setiap insiden dijadikan pembelajaran bersama. Budaya keselamatan yang kuat terbentuk dari keterlibatan aktif seluruh staf dan manajemen dalam pelaporan dan evaluasi insiden (Noviyanti *et al.*, 2021; Sammer *et al.*, 2010). Selain itu, keterbukaan, komunikasi, dan kolaborasi lintas unit memperkuat budaya pelaporan dan meningkatkan keselamatan pasien (Fauziyyah & Basabih, 2023; Nieva & Sorra, 2003).

Hasil penelitian ini juga didapatkan data terkait evaluasi dan pembelajaran insiden. Hal ini sejalan dengan penelitian (Kumah *et al.*, 2024; Urquhart *et al.*, 2021) bahwa evaluasi dilakukan melalui kunjungan lapangan, pertemuan rutin, dan refleksi bersama. Proses ini bukan hanya untuk mencari penyebab, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran kolektif agar staf menjadi lebih teliti dan peduli. Hasil evaluasi biasanya digunakan untuk memperbaiki SOP dan meningkatkan mutu layanan secara menyeluruh.

WHO (2020), menyatakan bahwa pembelajaran dari insiden adalah kunci utama untuk mencegah terulangnya kejadian serupa. Refleksi dan pembelajaran dari insiden menjadi dasar pengembangan SOP baru dan peningkatan mutu layanan (Ahmed *et al.*, 2022). Proses evaluasi langsung dan pertemuan rutin terbukti meningkatkan pembelajaran institusional dan memperkuat budaya keselamatan (Tariq *et al.*, 2020).

Setiap insiden yang dievaluasi menjadi dasar perbaikan SOP, peningkatan mutu layanan, dan pencegahan insiden berulang. Proses ini merupakan siklus perbaikan berkelanjutan dalam manajemen risiko rumah sakit. Sistem pelaporan insiden yang efektif terbukti berkontribusi pada peningkatan budaya keselamatan pasien. Siklus perbaikan berkelanjutan berbasis pelaporan insiden menjadi fondasi utama dalam manajemen risiko dan mutu rumah sakit (Vincent *et al.*, 2025). Rumah sakit yang konsisten menerapkan pelaporan dan evaluasi insiden cenderung memiliki tingkat insiden yang lebih rendah dan mendapatkan pengakuan lebih baik dari lembaga akreditasi (Cerrone *et al.*, 2025; Kumah *et al.*, 2024).

Data WHO menunjukkan bahwa sekitar 10% pasien rawat inap di negara berkembang mengalami insiden keselamatan, dan 50% di antaranya dapat dicegah dengan sistem pelaporan yang baik (Kesumawaty & Sari, 2024). Pelaporan dan evaluasi insiden secara sistematis terbukti meningkatkan mutu layanan dan menurunkan angka kejadian insiden berulang (Kesumawaty & Sari, 2024).

2. Strategi Proaktif Perawat dalam Pencegahan Risiko Kejadian Keselamatan Pasien

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 2.3 menyebutkan bahwa keselamatan pasien menjadi fokus utama dalam sistem pelayanan kesehatan masa kini. Perawat, sebagai ujung tombak pelayanan di rumah sakit, memegang peranan penting dalam mendeteksi serta mencegah berbagai risiko yang dapat membahayakan pasien, seperti jatuh dan komplikasi akibat infus.

Salah satu bentuk upaya tersebut adalah identifikasi pasien dengan risiko jatuh, yang dilakukan melalui pemberian label khusus pada pasien yang telah diidentifikasi memiliki riwayat atau potensi jatuh di RS Ibnu Sina Makassar. Strategi ini tidak hanya memudahkan tenaga kesehatan dalam mengenali pasien berisiko, tetapi juga sejalan dengan penelitian terbaru yang menekankan pentingnya sistem identifikasi visual sebagai alat komunikasi untuk meningkatkan kewaspadaan dan respons cepat (Appeadu MK, 2023; Lund, 2021). Bahkan, Shao *et al* (2021) menunjukkan bahwa penggunaan *wristband* warna khusus dapat menurunkan insiden jatuh hingga 30% di ruang rawat inap.

Selain identifikasi visual, langkah preventif lain yang turut berperan penting adalah pengamanan tempat tidur, seperti penggunaan *handrail* dan pengunci. Upaya ini terbukti efektif dalam mencegah kejadian jatuh dari tempat tidur, sebagaimana ditunjukkan oleh studi Mourão Nicoli *et al.*, (2025) yang menyatakan bahwa implementasi pengaman secara konsisten berkontribusi signifikan terhadap penurunan insiden jatuh di rumah sakit. Di samping itu, intervensi edukatif kepada pasien dan keluarga mengenai pentingnya pengamanan tempat tidur juga menjadi langkah proaktif yang terbukti efektif (Fall Prevention Foundation, 2025; Ong *et al.*, 2021).

Tidak hanya risiko jatuh, perawat juga berperan dalam mencegah komplikasi lain, seperti flebitis akibat pemasangan infus. Pemeriksaan infus secara rutin merupakan strategi penting untuk mendeteksi dini komplikasi ini. Penelitian oleh Guanche-Sicilia *et al.*, (2021) menegaskan bahwa pemeriksaan infus setiap 4 jam mampu menurunkan angka kejadian flebitis hingga 25%. Temuan ini diperkuat oleh Sari *et al.* (2022) yang menyatakan bahwa pelatihan berkala tentang manajemen infus dapat meningkatkan kepatuhan perawat terhadap protokol pemeriksaan (Budi *et al.*, 2018; Handayani & Lisum, 2020).

Terkait hal tersebut, pelatihan berkala bagi perawat menjadi sangat krusial untuk memastikan pengetahuan dan keterampilan mereka tetap mutakhir dalam melaksanakan prosedur keselamatan pasien. Sayangnya, penurunan frekuensi pelatihan dapat menjadi tantangan dalam menjaga mutu pelayanan.

Rumah sakit yang menerapkan program pelatihan berkelanjutan menunjukkan tingkat insiden keselamatan pasien yang lebih rendah dibandingkan rumah sakit yang jarang menyelenggarakan pelatihan. Pelatihan berkelanjutan meningkatkan pengetahuan dan sikap perawat terhadap keselamatan pasien, yang berdampak positif pada penerapan protokol keselamatan dan pengurangan kesalahan manusia sebagai penyebab insiden keselamatan pasien (Prasetyo, 2024).

Program pelatihan yang dikombinasikan dengan media audiovisual seperti video reminder juga terbukti mempercepat peningkatan pengetahuan dan sikap perawat secara berkelanjutan, sehingga meningkatkan kualitas pelayanan rumah sakit dan kepercayaan masyarakat (Rahmayanti *et al.*, 2020). Selain itu, pelatihan berkelanjutan menjadi bagian penting dalam pengembangan kompetensi tenaga kesehatan untuk mengelola risiko dan menerapkan prosedur keselamatan secara efektif (Dhamanti *et al.*, 2021; Hasanah, 2024).

Dengan demikian, semua strategi di atas—dari identifikasi risiko, pengamanan fisik, pemeriksaan rutin, hingga pelatihan berkala—merupakan bagian dari upaya preventif yang terintegrasi dalam praktik harian perawat demi mendukung keselamatan pasien. Hal ini diperkuat oleh penelitian Ricciardi & Cascini (2020) yang menegaskan bahwa integrasi protokol keselamatan dalam alur kerja harian perawat mampu meningkatkan budaya keselamatan dan menurunkan kejadian *adverse events* di rumah sakit.

3. Peran Edukasi dalam Meningkatkan Kesadaran Keselamatan Pasien bagi Pasien dan Keluarga

Hasil penelitian pada Tabel 2.4 menunjukkan bahwa edukasi oleh perawat tidak hanya ditujukan kepada pasien, tetapi juga secara aktif melibatkan keluarga dalam penggunaan alat bantu dan pencegahan risiko jatuh. Keterlibatan keluarga dalam pemantauan harian serta pemahaman terhadap protokol keselamatan terbukti membangun partisipasi aktif dan meningkatkan kewaspadaan terhadap potensi insiden.

Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Heng *et al.*, (2022) dan Hill *et al.*, (2024) yang menunjukkan bahwa edukasi yang terstruktur kepada pasien dan keluarga secara signifikan mampu menurunkan angka kejadian jatuh di rumah sakit. Intervensi edukasi, seperti pelatihan penggunaan alat bantu serta sosialisasi protokol keselamatan, terbukti meningkatkan kepatuhan dalam menerapkan langkah-langkah pencegahan.

Keterlibatan keluarga dalam aktivitas pemantauan pasien, terutama pada situasi berisiko tinggi seperti saat ke kamar mandi, mampu mengurangi insiden jatuh hingga 30%. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi yang

menyasar keluarga tidak hanya memperkuat peran mereka sebagai mitra perawat, tetapi juga secara nyata berkontribusi terhadap upaya keselamatan pasien (Giap & Park, 2021; Handayani *et al.*, 2025). Dalam konteks ini, pendekatan edukasi berbasis risiko juga menjadi sangat relevan. Seperti dikemukakan oleh Adjunct & Marniati, (2021) dan Pakpahan *et al.*, (2012) bahwa pemberian informasi spesifik terkait kondisi pasien dan potensi risiko yang dihadapi, termasuk penggunaan label risiko jatuh dan stiker sebagai pengingat visual, terbukti efektif dalam meningkatkan kewaspadaan semua pihak yang terlibat.

Perawat tidak hanya berperan sebagai edukator, tetapi juga bertanggung jawab dalam melakukan tindak lanjut dan evaluasi pemahaman keluarga. Selain itu, perawat berperan sebagai fasilitator komunikasi efektif dan penguat budaya keselamatan di rumah sakit. Insiden keselamatan yang terjadi dapat dijadikan bahan pembelajaran, di mana edukasi pasca-insiden kepada pasien dan keluarga menjadi strategi reflektif untuk mencegah kejadian serupa serta meningkatkan kewaspadaan tenaga Kesehatan (Potter *et al.*, 2020; World Health Organization, 2021).

4. Kolaborasi Multidisipliner sebagai Pilar Utama dalam Program Keselamatan Pasien

Kolaborasi multidisipliner telah terbukti menjadi fondasi utama dalam upaya meningkatkan keselamatan pasien di rumah sakit. Berdasarkan hasil penelitian, kolaborasi ini melibatkan perawat, dokter, teknisi, manajemen, dan keluarga pasien, yang bersama-sama menciptakan lingkungan perawatan yang aman dan responsif terhadap risiko.

Temuan dari penelitian Sankaran *et al.* (2021) mendukung hal tersebut, dengan menunjukkan bahwa keterlibatan berbagai disiplin ilmu dalam tim keselamatan pasien memungkinkan identifikasi masalah yang lebih menyeluruh serta mempercepat respons terhadap insiden. Kerja sama ini juga meningkatkan komunikasi yang transparan dan distribusi tanggung jawab, sehingga berkontribusi pada penurunan risiko terjadinya insiden yang merugikan.

Wulandari (2023) menegaskan bahwa kolaborasi antarprofesi sangat penting untuk meningkatkan keselamatan pasien. Kolaborasi efektif, komunikasi yang baik, serta dukungan kebijakan internal sangat berpengaruh dalam menurunkan insiden keselamatan pasien dan meningkatkan mutu layanan. World Health Organization (WHO) juga menegaskan bahwa 70-80% kesalahan perawatan kesehatan terkait dengan kurangnya komunikasi dan pemahaman dalam tim, sehingga koordinasi dan kolaborasi sangat krusial.

Sebagai bentuk implementasi nyata, penggunaan pendekatan *multidisciplinary team huddles* terbukti meningkatkan akuntabilitas dalam identifikasi masalah, pemecahan masalah, dan penguatan kerja tim. Lin *et al.*, (2022) menunjukkan bahwa huddles memungkinkan identifikasi dan penyelesaian isu secara cepat, meningkatkan komunikasi, dan mempercepat

respon terhadap masalah keselamatan pasien. Temuan ini diperkuat oleh Alkhoreem *et al.* (2024) bahwa pendekatan multidisipliner menurunkan mortalitas, komplikasi, lama rawat inap, dan angka readmisi, serta meningkatkan kepuasan pasien dan penggunaan layanan penunjang seperti fisioterapi dan nutrisi.

Selaras dengan itu, studi kuantitatif oleh Nur *et al.*, (2023) menunjukkan hubungan signifikan antara kolaborasi interprofesional dan keselamatan pasien (p -value 0,000; $r=0,492$). Oleh karena itu, disarankan agar rumah sakit secara berkelanjutan meningkatkan praktik kolaboratif ini untuk menjamin keselamatan pasien secara menyeluruh.

Dari sisi regulasi, upaya tersebut juga didukung oleh kebijakan nasional. Permenkes Nomor 11 Tahun 2017 tentang Keselamatan Pasien mewajibkan pembentukan tim keselamatan pasien yang bertugas untuk melakukan pelaporan, verifikasi, investigasi, serta analisis insiden tanpa menyalahkan individu. Tim ini juga memiliki tanggung jawab dalam memberikan rekomendasi dan solusi kepada pimpinan fasilitas kesehatan. Dalam hal ini, keterlibatan seluruh elemen organisasi—termasuk pasien dan keluarga—menjadi sangat penting, sebagaimana tercantum pula dalam regulasi lainnya seperti Undang-Undang Rumah Sakit (Kemenkes RI, 2019).

Lebih jauh, bentuk kolaborasi lintas disiplin seperti pembentukan *Infection Prevention Committees* (IPCs) dan pelaksanaan *daily huddles* turut berkontribusi signifikan pada penurunan angka infeksi nosokomial dan peningkatan kepatuhan terhadap protokol *higiyene*. Dalam konteks ini, Alkhoreem *et al.*, (2024) mencatat penurunan insiden infeksi MRSA hingga 25% serta penurunan infeksi rumah sakit sebesar 20% pasca implementasi kolaborasi multidisipliner.

Namun demikian, meskipun manfaat kolaborasi telah terbukti secara signifikan, efektivitas implementasinya masih menghadapi beberapa tantangan. Di antaranya adalah hambatan komunikasi, ketidakjelasan peran antarprofesi, dan keterbatasan sumber daya. Oleh karena itu, dukungan kepemimpinan yang kuat, pelatihan interdisipliner yang berkelanjutan, serta integrasi teknologi seperti *Electronic Health Record* (EHR) dan aplikasi kontrol infeksi menjadi faktor penting dalam memperkuat keberhasilan kolaborasi lintas disiplin dalam mendukung keselamatan pasien (Alkhoreem *et al.*, 2024).

5. Tantangan Operasional dalam Implementasi Program Keselamatan Pasien di Rumah Sakit

Berdasarkan hasil pada tabel 2.6 menyebutkan bahwa salah satu tantangan operasional dalam program keselamatan pasien di RS adalah keterbatasan tenaga medis. Keterbatasan ini mencakup jumlah dan kompetensi SDM, serta belum optimalnya kinerja tim keselamatan pasien (Astriyani *et al.*, 2021; Hardiarto *et al.*, 2021).

Hal ini sejalan dengan temuan Aritonang (2024) yang menunjukkan bahwa keterbatasan tenaga medis terlatih dan fasilitas yang memadai juga menjadi hambatan utama di puskesmas, di mana banyak tenaga kesehatan belum mendapatkan pelatihan kegawatdaruratan, sehingga implementasi SOP belum berjalan optimal. Kekurangan alat dan tenaga medis berdampak pada keterlambatan dalam penanganan kasus darurat.

Kurangnya pemahaman tenaga kesehatan terhadap SOP keselamatan pasien juga menjadi salah satu hambatan yang paling signifikan, terutama di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Tenaga kesehatan sering belum memahami konsep dasar serta penggunaan checklist keselamatan secara konsisten, yang diperburuk oleh minimnya pelatihan, sosialisasi, dan tingginya beban kerja (Hall *et al.*, 2022).

Hambatan lain yang ditemukan dalam pelaksanaan program keselamatan pasien adalah lemahnya koordinasi antar tim medis maupun antar fasilitas kesehatan, terutama dalam proses rujukan dan penanganan pasien gawat darurat. Koordinasi yang buruk menyebabkan keterlambatan penanganan, sehingga dibutuhkan penguatan sistem komunikasi internal dan eksternal (Aritonang, 2024; Hall *et al.*, 2022).

Sementara itu, sistem pelaporan insiden keselamatan pasien secara elektronik menunjukkan potensi peningkatan efisiensi dan transparansi. Namun, keberhasilannya masih terkendala oleh kurangnya dukungan manajemen dan pelatihan yang memadai (Arsani *et al.*, 2023; Gqaleni *et al.*, 2023).

Dukungan institusional dan pelatihan berkelanjutan menjadi kunci dalam menciptakan lingkungan kerja yang mendukung pelaporan insiden. Di sisi lain, sistem pencatatan manual yang masih digunakan di banyak fasilitas kesehatan primer menghambat pengumpulan data yang akurat untuk evaluasi mutu keselamatan pasien. Kurangnya interoperabilitas sistem informasi kesehatan juga menyulitkan integrasi dan berbagi data rekam medis elektronik antar fasilitas (Yuan *et al.*, 2022).

Beban kerja yang tinggi serta prioritas klinis lain yang bersaing turut menyebabkan program keselamatan pasien kurang mendapat perhatian. Studi di Guatemala menunjukkan bahwa staf kesehatan kesulitan membagi fokus antara tuntutan tugas harian dan pelaksanaan program keselamatan pasien, diperburuk oleh rendahnya insentif serta budaya saling menyalahkan bila terjadi kesalahan (Hall *et al.*, 2022). Selain itu, komunikasi yang tidak efektif antar tenaga kesehatan dan antara tenaga kesehatan dengan pasien juga menjadi penyebab utama terjadinya kejadian tidak diinginkan. Padahal, keterlibatan pasien sangat penting dalam mendukung keselamatan, karena mereka dapat memberikan masukan langsung untuk perbaikan sistem (Yuan *et al.*, 2022).

6. Dampak Positif Program Keselamatan Pasien terhadap Mutu Layanan dan Kepercayaan Publik

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 2.7 menyebutkan bahwa program keselamatan pasien telah terbukti berkontribusi secara signifikan dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dan membangun kepercayaan masyarakat. Implementasi program ini efektif dalam menurunkan angka kejadian insiden serta mengurangi tingkat stres pada pasien. Selain itu, program ini turut memperkuat kepercayaan publik terhadap rumah sakit dan mendorong tenaga keperawatan untuk bersikap lebih cermat dan penuh perhatian dalam memberikan pelayanan.

Sejalan dengan hal tersebut, penerapan strategi keselamatan pasien secara komprehensif terbukti mampu menurunkan angka kejadian tidak diinginkan (*adverse events*) di rumah sakit. Studi sistematis menunjukkan bahwa budaya keselamatan pasien yang kuat berhubungan erat dengan penurunan insiden medis, sehingga pasien terhindar dari cedera atau kerugian yang tidak perlu (Hasanah, 2024). Lebih lanjut, lingkungan rumah sakit yang aman dan terkontrol secara signifikan dapat mengurangi stres dan kecemasan pasien selama menjalani perawatan, karena mereka merasa lebih terlindungi dan percaya terhadap sistem yang berjalan (*American Data Network*, 2024; Hardy & Paramarta, 2025).

Konsekuensinya, mutu layanan yang tinggi dan konsistensi penerapan budaya keselamatan akan meningkatkan kepercayaan pasien dan masyarakat terhadap rumah sakit. Penelitian menunjukkan bahwa kualitas layanan yang diberikan oleh tenaga kesehatan, baik dokter maupun perawat, berdampak langsung pada tingkat kepercayaan dan loyalitas pasien (Shie *et al.*, 2022). Ketika pasien merasakan pelayanan yang aman, responsif, dan profesional, mereka cenderung lebih percaya dan bersedia merekomendasikan rumah sakit tersebut kepada orang lain. Hal ini juga diakui sebagai nilai tambah bagi rumah sakit untuk mencapai standar nasional maupun internasional (A. Nur *et al.*, 2021).

Program keselamatan pasien menuntut tenaga kesehatan, khususnya perawat, untuk bekerja lebih teliti dan peduli terhadap setiap tindakan yang dilakukan. Pelatihan komunikasi yang efektif, seperti metode SBAR (*Situation, Background, Assessment, Recommendation*), terbukti meningkatkan sikap, ketelitian, dan kepedulian perawat dalam menjaga keselamatan pasien. Studi eksperimental Sembiring *et al.* (2022) menunjukkan bahwa pelatihan SBAR meningkatkan sikap, ketelitian, dan kepedulian perawat dalam menangani dan melaporkan insiden keselamatan pasien secara signifikan.

Lebih lanjut, budaya keselamatan pasien merupakan fondasi utama dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman dan berkualitas. Penelitian terbaru menegaskan bahwa rumah sakit dengan budaya keselamatan yang kuat mampu mengurangi insiden, meningkatkan kinerja, serta mendorong kolaborasi antar staf. Komitmen pimpinan, keterlibatan seluruh staf, dan

sistem pelaporan insiden yang terbuka adalah kunci dalam membangun budaya ini.

Namun demikian, realitas di lapangan menunjukkan bahwa implementasi budaya keselamatan pasien masih menghadapi berbagai tantangan. Penelitian Guspianto *et al.* (2022) menyebutkan bahwa di beberapa rumah sakit, seperti RSUD Provinsi Jambi, kendala utama meliputi rendahnya komitmen pimpinan, minimnya pelatihan, serta kurangnya kesadaran staf untuk melaporkan insiden. Temuan ini menunjukkan bahwa budaya keselamatan belum sepenuhnya terinternalisasi dalam praktik sehari-hari.

Untuk mengatasi hambatan tersebut, peningkatan budaya keselamatan perlu dilakukan melalui pelatihan rutin bagi staf, dukungan manajemen yang kuat, sistem pelaporan insiden yang bersifat non-punitif, kerja sama tim yang solid, serta penerapan prinsip pembelajaran berkelanjutan. Penelitian oleh Heriyati *et al.*, (2019) dan Kesatria Pratama (2021) mendukung pendekatan ini, dengan menunjukkan efektivitas strategi-strategi tersebut dalam membangun kesadaran dan meningkatkan praktik keselamatan pasien. Dukungan manajemen dan integrasi budaya keselamatan dengan prosedur standar operasional juga menjadi penentu keberhasilan implementasi, sebagaimana ditunjukkan oleh Aeni *et al.*, (2024) dalam studi di RSUD Indramayu.

Disamping itu, peran sikap dan kesadaran kolektif dari seluruh tim kesehatan sangat penting untuk menciptakan lingkungan yang aman bagi pasien. Heriyati *et al.* (2019) mengidentifikasi bahwa komitmen pimpinan, kerja sama tim, komunikasi efektif, iklim kerja yang positif, serta budaya tanpa menyalahkan berkontribusi signifikan terhadap terbentuknya budaya keselamatan yang baik. Perubahan sikap staf dapat didorong melalui pendidikan dan pelatihan yang berkelanjutan, komunikasi terbuka, dan kepemimpinan yang proaktif (Guspianto *et al.*, 2022).

Sehingga, komunikasi yang efektif antar tim kesehatan sangat menentukan keberhasilan penanganan kejadian tidak diinginkan. Penelitian menggunakan instrumen *Hospital Survey on Patient Safety Culture* (HSOPSC) menekankan pentingnya dimensi keterbukaan komunikasi, umpan balik mengenai kesalahan, frekuensi pelaporan insiden, serta koordinasi *handover* dan transisi antar unit (Anggraini *et al.*, 2021). Dengan mengoptimalkan komunikasi dan kolaborasi lintas unit, sistem keselamatan pasien dapat ditingkatkan secara menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjunct, & Marniati. (2021). *Promosi Kesehatan* (1st ed.). Rajawali Press.
- Aeni, W. N., Virgiani, B. N., & Wijayanti, N. (2024). Penerapan Budaya Keselamatan Pasien Oleh Perawat Di Rumah Sakit Bandar Lampung. *Journal of Vocational Health Science*, 3(1), 97–110. <https://doi.org/10.35974/jsk.v6i1.2280>
- Ahmed, F. A., Asif, F., Mubashir, A., Aboumatar, H. J., Hameed, M., Haider, A., & Latif, A. (2022). Incorporating Patient Safety and Quality into the Medical School Curriculum: An Assessment of Student Gains. *Journal of Patient Safety*, 18(6), 637–644. <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000001010>
- Alkhoreem, I. M., Al Khreim, A. S. S., Alabbas, S. M. M., Alkhureem, A. M. S., Alkhoreem, S. M., Al Khurym, A. M. S., Alkhuraym, H. H. A., Alyami, S. H., Al Alghaber, M. M. S., & Al Khzayam, M. M. M. (2024). The Role of Interdisciplinary Collaboration in Combating Infection in Health Facilities: A Systematic Review. *Journal of Ecohumanism*, 3(7), 4594–4602. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i7.4571>
- Alshammari, F. M., Alanazi, E. J., Alanazi, A. M., Alturifi, A. K., & Alshammari, T. M. (2021). Medication error concept and reporting practices in Saudi Arabia: A multiregional study among Healthcare professionals. *Risk Management and Healthcare Policy*, 14, 2395–2406. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S281154>
- American Data Network. (2024). *Patient Safety Culture: A Comprehensive Guide to Implementation and Improvement*. American Data Network (ADN). <https://www.americandatanetwork.com/patient-safety/patient-safety-culture-a-comprehensive-guide-to-implementation-and-improvement/>
- Anggraini, A. N., Kur'aini, S. N., & Krisdianto, M. A. (2021). Analisis Budaya Keselamatan Pasien Berbasis Hsopsc (Hospital Survey on Patient Safety Culture) Sebagai Upaya Peningkatan Mutu Dan Keselamatan Pasien Rumah Sakit Di Kabupaten Karanganyar. *Assosiasi Dosen Muhammadiyah Magister Administrasi Rumah Sakit*, 6(2), 35–49. <https://doi.org/10.47638/admmirasi.v6i2.200>
- Appeadu MK, B. B. (2023). Falls and Fall Prevention in Older Adults. *Journal of Legal Nurse Consulting*, 25(2), 24–30.
- Aritonang, B. (2024). Tantangan dan Solusi dalam Implementasi Standar Operasional Prosedur (SOP) Kegawatdaruratan di Puskesmas. *Jurnal Kebidanan Kestra (JKK)*, 6(2), 212–217. <https://doi.org/10.35451/jkk.v6i2.2543>
- Arsani, S. H., Ahsan, & Fevriasanty, F. I. (2023). Analysis Dimension of Healty Work Environment for Successful Patient Safety Incident Reporting: A Cross Sectional Study. *JMMR (Jurnal Medicoeticolegal Dan Manajemen Rumah Sakit)*, 12(1), 32–45. <https://doi.org/10.18196/jmmr.v12i1.29>
- Astriyani, S., Suryoputro, A., & Budiyaniti, R. T. (2021). Pelaksanaan Keselamatan Pasien di Puskesmas X Ditinjau dari Tujuh Langkah Menuju Keselamatan Pasien. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 20(3), 150–158.

<https://doi.org/10.14710/mkmi.20.3.150-158>

- Australian and Commission and Quality in *Health Care*. (2021). Incident Management Guide. In *Australian and Commission and Quality in Health Care* (Issue November). ACSQHC.
- Budi, Y. S., Satrianto, A., & Ratnaningsih, B. (2018). Hubungan Tingkat Kepatuhan Perawat Dalam Menjalankan Sop Pemasangan Infus Dengan Kejadian Phlebitis Di Ruang Rawat Inap Rsud Genteng Kabupaten Banyuwangi. *Healthy*, 7(1), 11–19.
- Cerrone, V., Andretta, V., Prendin, A., Ilardi, B., Bonetti, C., Capunzo, M., & Cascella, M. (2025). Effectiveness of Incident Reporting Tools in Ensuring Patient Safety: A Systematic-Narrative Hybrid Review. *Patient Experience Journal*, 12(1), 83–92. <https://doi.org/10.35680/2372-0247.2001>
- Dhamanti, I., Rachman, T., Ardian, M. C. L., Ramadhan, N. A., Zairina, E., & Fauziningtyas, R. (2021). Development of a patient safety-training program for *Health* workers in Indonesia: Perspectives of *Health* workers and hospital stakeholders. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 17(2), 183–188.
- Fall Prevention Foundation. (2025). *Fall Prevention Education for Patients : Practical Steps to Stay Safe*. Fall Prevention Foundation.
- Fauziyyah, R., & Basabih, M. (2023). Patient Safety Culture in Public General Hospitals: Literature Review. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit Indonesia*, 9(2). <https://doi.org/10.7454/arsi.v9i2.6937>
- Giap, T. T. T., & Park, M. (2021). Implementing Patient and Family Involvement Interventions for Promoting Patient Safety: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Patient Safety*, 17(2), 131–140. <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000714>
- Gqaleni, T. M., Mkhize, S. W., & Chironda, G. (2023). Patient Safety Incident Reporting and Learning guidelines implemented by the *Health* care professionals in specialized care units: A Scoping Review (Preprint). *Journal of Medical Internet Research*. <https://doi.org/10.2196/48580>
- Guanche-Sicilia, A., Sánchez-Gómez, M. B., Castro-Peraza, M. E., Rodríguez-Gómez, J. Á., Gómez-Salgado, J., & Duarte-Clíments, G. (2021). Prevention and treatment of phlebitis secondary to the insertion of a peripheral venous catheter: A scoping review from a nursing perspective. *Healthcare (Switzerland)*, 9(5), 1–24. <https://doi.org/10.3390/Healthcare9050611>
- Guspianto, G., Ibnu, I. N., & Wardiah, R. (2022). Peningkatan Budaya Keselamatan Pasien Di Rsud Ahmad Ripin Kabupaten Muaro Jambi. *Medical Dedication (Medic) : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat FKIK UNJA*, 5(1), 341–349. <https://doi.org/10.22437/medicaldedication.v5i1.18642>
- Hall, B. J., Puente, M., Aguilar, A., Sico, I., Orozco Barrios, M., Mendez, S., Baumgartner, J. N., Boyd, D., Calgua, E., Lou-Meda, R., Ramirez, C. C., Diez, A., Tello, A., Sexton, J. B., & Rice, H. (2022). Implementation challenges to patient safety in Guatemala: a mixed

- methods evaluation. *BMJ Quality and Safety*, 31(5), 353–363. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2020-012552>
- Handayani, Rachmawaty, R., & Erika, K. A. (2025). Strategies for involving patient and family in enhancing hospital patient safety goals: A scoping review. *Enfermeria Global*, 24(1), 1–23. <https://doi.org/10.6018/eglobal.636521>
- Handayani, Y., & Lisum, K. (2020). Faktor yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Perawat dalam Memantau Cairan Infus. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 11(2), 328–334.
- Hardiarto, R., Ekasari, F., & Yulyanti, V. (2021). Evaluasi Sasaran Keselamatan Pasien di UPT Puskesmas Rawat Inap Sukoharjo Pringsewu Lampung (studi Kasus pasca akreditasi). *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 8(1), 41–55.
- Hardy, S. M., & Paramarta, V. (2025). Impact of Risk Management, Safety Culture, and Service Quality on Patient Satisfaction. *Internastional Journal of Economics, Accounting, and Management*, 1(6), 358–365.
- Hasanah, S. W. (2024). Strategi implementasi keselamatan pasien untuk meningkatkan kualitas pelayanan di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie. *Jurnal Inovasi Nusantara*, 3(1), 12–43.
- Heng, H., Kiegaldie, D., Shaw, L., Jazayeri, D., Hill, A. M., & Morris, M. E. (2022). Implementing Patient Falls Education in Hospitals: A Mixed-Methods Trial. *Healthcare (Switzerland)*, 10(7), 1–13. <https://doi.org/10.3390/Healthcare10071298>
- Heriyati, H., Al-Hijrah, M. F., & Masniati, M. (2019). Budaya Keselamatan Pasien Rumah Sakit Umum Daerah Majene. *Window of Health: Jurnal Kesehatan*, 2(3), 194–205. <https://doi.org/10.33368/woh.v0i0.145>
- Hill, A. M., Francis-Coad, J., Vaz, S., Morris, M. E., Flicker, L., Weselman, T., & Hang, J. A. (2024). Implementing falls prevention patient education in hospitals - older people's views on barriers and enablers. *BMC Nursing*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02289-x>
- Jacobson, J. O., Zerillo, J. A., Mulvey, T., Stuver, S. O., & Revette, A. C. (2022). Development of a taxonomy for characterising medical oncology-related patient safety and quality incidents: a novel approach. *BMJ Open Quality*, 11(3), 1–8. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-001828>
- Kemenkes RI. (2019). *Indonesia Usulkan 56 Negara Bentuk Center of Excellence of Patient Safety*. Kemenkes RI. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20190305/3729631/indonesia-usulkan-56-negara-bentuk-center-of-excellence-of-patient-safety/>
- Kesatria Pratama, M. I. (2021). Penerapan Budaya Keselamatan Pasien Sebagai Upaya Pencegahan Adverse Event: Literature Review. *JKM: Jurnal Keperawatan Merdeka*, 1(2), 169–182. <https://doi.org/10.36086/jkm.v1i2.999>
- Kesumawaty, H., & Sari, I. (2024). Efektivitas pelaporan dampak pada sistem terintegrasi yang memengaruhi. *Kesehatan*, 1(1), 84–98. <https://doi.org/10.33560/jmiki.v9i2.377.85>

- Klein, D. O., Rennenberg, R. J. M. W., Koopmans, R. P., & Prins, M. H. (2021). A systematic review of methods for medical record analysis to detect adverse events in hospitalized patients. *Journal of Patient Safety*, 17(8), E1234–E1240. <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000670>
- Kumah, A., Zon, J., Obot, E., Yaw, T. K., Nketsiah, E., & Bobie, S. A. (2024). Using Incident Reporting Systems to Improve Patient Safety and Quality of Care. *Global Journal on Quality and Safety in Healthcare*, 7(4), 228–231. <https://doi.org/10.36401/jqsh-23-39>
- Lin, S. P., Chang, C. W., Wu, C. Y., Chin, C. S., Lin, C. H., Shiu, S. I., Chen, Y. W., Yen, T. H., Chen, H. C., Lai, Y. H., Hou, S. C., Wu, M. J., & Chen, H. H. (2022). The Effectiveness of Multidisciplinary Team Huddles in Healthcare Hospital-Based Setting. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 15(October), 2241–2247. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S384554>
- Lombongkaehe, C. M. N., Kaunang, E. D., & Karamoy, H. (2023). Analisis Pelaporan Insiden Keselamatan Pasien di Unit Rawat Inap Siloam Hospitals, Manado, Indonesia. *Medical Scope Journal*, 4(2), 193–200. <https://doi.org/10.35790/msj.v4i2.44946>
- Lund, N. (2021). Patient Safety: Using a visual Cue to Decrease Patient Falls. *Rutgers University*, 1(1), 1–99.
- Mourão Nicoli, E., Valéria Costa e Silva, F., Pereira Caldas, C., Guimarães Assad, L., Feio da Maia Lima, C., & Marinho Chrizostimo, M. (2025). Management of care for hospitalized older persons - comfort as an essential outcome: a qualitative study. *BMC Nursing*, 24(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12912-025-02819-1>
- Nieva, V. F., & Sorra, J. (2003). Safety culture assessment: A tool for improving patient safety in Healthcare organizations. *Quality and Safety in Health Care*, 12(SUPPL. 2), 17–23. https://doi.org/10.1136/qhc.12.suppl_2.ii17
- Noviyanti, L. W., Ahsan, A., & Sudartya, T. S. (2021). Exploring the relationship between nurses' communication batisfaction and patient safety culture. *Journal of Public Health Research*, 10(2), 317–320. <https://doi.org/10.4081/jphr.2021.2225>
- Nur, A., Mayaria, D. E., Sriwahyuni, J., & Gloria, W. (2021). Efektivitas Penerapan Pasien Safety Terhadap Peningkatan Keselamatan Pasien di Rumah Sakit. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 12(3), 265–268.
- Nur, H. A., Pramudaningsih, I. N., & Fitriana, V. (2023). Correlation of Interprofessional Collaboration with Patient Safety in Hospital Hubungan Kolaborasi Interprofesi dengan Keselamatan Pasien di Rumah Sakit. *Menara Journal of Health Science*, 2(4), 745–753.
- Ong, M. F., Soh, K. L., Saimon, R., Wai, M. W., Mortell, M., & Soh, K. G. (2021). Fall prevention education to reduce fall risk among community-dwelling older persons: A systematic review. *Journal of Nursing Management*, 29(8), 2674–2688. <https://doi.org/10.1111/jonm.13434>
- Pakpahan, M., Siregar, D., Andi Susilawaty, Tasnim, Mustar, Radeny Ramdany, E. I. M., &

- Efendi Sianturi, M. R. G. T. Y. (2012). Promosi Kesehatan & Prilaku Kesehatan. In *Yayasan Kita Menulis*. Yayasan Kita Menulis.
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P., & Hall, A. (2020). *Fundamentals of Nursing*. Elsevier Health Sciences.
- Prasetyo, Y. D. (2024). Pengaruh Kompetensi Keselamatan Pasien terhadap Aktivitas Keselamatan Pasien dan Penilaian Kinerja Perawat. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 6(1), 2570–2579.
- Rahmayanti, A. D., Darma Yanti, N. P. E., & Utami, K. C. (2020). Pengaruh Pelatihan dan Video Keselamatan Pasien terhadap Penerapan Keselamatan Pasien pada Perawat. *Community of Publishing in Nursing (COPING)*, 8(1), 33–39. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/coping/article/view/59592>
- Ricciardi, W., & Cascini, F. (2020). Guidelines and Safety Practices for Improving Patient Safety. In *Textbook of Patient Safety and Clinical Risk Management* (pp. 1–19). <https://doi.org/10.1007/978-3-030-59403-9>
- Runciman, W., Hibbert, P., Thomson, R., Van Der Schaaf, T., Sherman, H., & Lewalle, P. (2009). Towards an International Classification for Patient Safety: Key concepts and terms. *International Journal for Quality in Health Care*, 21(1), 18–26. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzn057>
- Sammer, C. E., Lykens, K., Singh, K. P., Mains, D. A., & Lackan, N. A. (2010). What is patient safety culture? A review of the literature. *Journal of Nursing Scholarship*, 42(2), 156–165. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2009.01330.x>
- Sankaran, R. R., Ameling, J. M., Cohn, A. E. M., Grum, C. M., & Meddings, J. (2021). A practical guide for building collaborations between clinical researchers and engineers: Lessons learned from a multidisciplinary patient safety project. *Journal of Patient Safety*, 17(8), E1420–E1427. <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000667>
- Scott, J., Sykes, K., Waring, J., Spencer, M., Young-Murphy, L., Mason, C., Newman, C., Brittain, K., & Dawson, P. (2024). Systematic review of types of safety incidents and the processes and systems used for safety incident reporting in care homes. *Journal of Advanced Nursing*, May 2024, 69–115. <https://doi.org/10.1111/jan.16264>
- Sembiring, M. C., Lestari Ramadhani Nasution, S., & Girsang, E. (2022). The Effect Of Sbar Communication On Nurse Attitude In Increasing Patient Safety In Krmt Wongsonegoro Hospital, Semarang. *International Journal of Health and Pharmaceutical (IJHP)*, 2(4), 680–683. <https://doi.org/10.51601/ijhp.v2i4.91>
- Shao, S. C., Lai, E. C. C., Chen, Y. H., Chan, Y. Y., & Chen, H. Y. (2021). Management of Irrational Self-Purchase of Hydroxychloroquine during the COVID-19 Pandemic: Experiences from the Largest Healthcare System in Taiwan. *Journal of Patient Safety*, 17(1), e43–e44. <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000795>
- Shie, A. J., Huang, Y. F., Li, G. Y., Lyu, W. Y., Yang, M., Dai, Y. Y., Su, Z. H., & Wu, Y. J. (2022). Exploring the Relationship Between Hospital Service Quality, Patient Trust, and Loyalty From a Service Encounter Perspective in Elderly With Chronic Diseases.

- Frontiers in Public Health*, 10(May). <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.876266>
- Tariq, R. A., Vashisht, R., Sinha, A., & Scherbak, Y. (2020). Medication Dispensing Errors And Prevention. *StatPearls*, 6–7. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30085607>
- Tear, M. J., & Reader, T. W. (2023). Understanding safety culture and safety citizenship through the lens of social identity theory. *Safety Science*, 158(October 2022), 105993. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105993>
- Toyo, E. M., Leki, K. G. B., Indarsari, F., & Woro, S. (2022). Evaluasi Sistem Pelaporan Insiden Keselamatan Pasien Dengan Metode HMN Di Rumah Sakit. *Majalah Farmasetika*, 8(1), 56. <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v8i1.41357>
- Urquhart, A., Yardley, S., Thomas, E., Donaldson, L., & Carson-Stevens, A. (2021). Learning from patient safety incidents involving acutely sick adults in hospital assessment units in England and Wales: a mixed methods analysis for quality improvement. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 114(12), 563–574. <https://doi.org/10.1177/01410768211032589>
- Vincent, C., Irving, D., Bellandi, T., Higham, H., Michel, P., Staines, A., Adams, S., Brown, J., Hibbert, P. D., Hemmelgarn, C., Joseph, L., Pires, K., Sheridan, S., Sunol, R., Ushiro, S., Wu, A. W., & Zambon, L. (2025). Systems analysis of clinical incidents: Development of a new edition of the London Protocol. *BMJ Quality and Safety*, 413–420. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2024-017987>
- Wiig, S., Braithwaite, J., & Clay-Williams, R. (2020). It's time to step it up. Why safety investigations in Healthcare should look more to safety science. *International Journal for Quality in Health Care*, 32(4), 281–284. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzaa013>
- World Health Organization. (2020). Patient Safety Incident Reporting and Learning Systems. In *Technical report and guidance*.
- World Health Organization. (2021). Patient Safety Incident Reporting and Learning Systems Technical report and guidance. In *Global patient safety action plan 2021–2030*. <https://www.who.int/teams/integrated-Health-services/patient-safety/policy/global-patient-safety-action-plan>
- Wulandari, Y. (2023). *Implementasi Interprofessional Collaboration (IPC) pada Upaya Keselamatan Pasien di RS Ibnu Sina Kota Makassar*. Universitas Islam Negeri Makassar.
- Yuan, C. T., Dy, S. M., Yuanhong Lai, A., Oberlander, T., Hannum, S. M., Lasser, E. C., Heughan, J. A., Dukhanin, V., Kharrazi, H., Kim, J. M., Gurses, A. P., Bittle, M., Scholle, S. H., & Marsteller, J. A. (2022). Challenges and Strategies for Patient Safety in Primary Care: A Qualitative Study. *American Journal of Medical Quality*, 37(5), 379–387. <https://doi.org/10.1097/JMQ.0000000000000054>