

JURNAL PROMOTIF PREVENTIF

Memahami Proses *Learning from Incident* di Organisasi : Sistematis Literatur Review

Understanding How Organizations Learn from Incidents: A Systematic literature Review

Agung Raharjo, Januar Ariyanto

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta

Article Info

Article History

Received: 28 Des 2024

Revised: 20 Jan 2024

Accepted: 27 Jan 2024

ABSTRACT / ABSTRAK

Learning from incidents is crucial for safety improvement, yet many organizations struggle to effectively translate incident data into sustainable learning outcomes. While extensive research exists on incident investigation and prevention, there remains a significant gap in understanding how organizations integrate safety science with organizational learning perspectives. We conducted a systematic review of 59 studies from Scopus, Web of Science and ScienceDirect databases through December 2024 to examine learning mechanisms from incidents. The analysis revealed that effective learning requires integrating standardized event management systems with cultural change initiatives, balancing formal and informal learning processes, and maintaining strong leadership engagement. Key barriers identified include incident under-reporting, inadequate investigation quality, and knowledge loss during implementation. This review enhances understanding of organizational learning from incidents while highlighting critical gaps in current research, particularly regarding the integration of safety science with organizational learning theory. Future research should focus on developing unified frameworks that bridge these perspectives and evaluate long-term learning effectiveness.

Keywords: *Organizational learning, Learning from incidents, Knowledge transfer*

Pembelajaran dari insiden penting untuk peningkatan keselamatan, namun banyak organisasi kesulitan menerjemahkan data insiden menjadi hasil pembelajaran berkelanjutan. Meskipun telah banyak dilakukan penelitian tentang investigasi dan pencegahan insiden, masih terdapat kesenjangan dalam memahami bagaimana organisasi mengintegrasikan ilmu keselamatan dengan perspektif pembelajaran organisasi. Kami melakukan tinjauan sistematis terhadap 59 studi yang ditinjau dari database Scopus, Web of Science, dan ScienceDirect hingga Desember 2024 untuk mengkaji mekanisme pembelajaran dari insiden. Analisis menunjukkan bahwa pembelajaran efektif memerlukan integrasi sistem manajemen kejadian terstandarisasi dengan intervensi budaya keselamatan, menyeimbangkan proses pembelajaran formal dan informal, serta keterlibatan kepemimpinan yang kuat. Hambatan utama meliputi pelaporan insiden yang kurang, kualitas investigasi tidak memadai, dan kehilangan koneksi selama implementasi. Tinjauan ini meningkatkan pemahaman tentang pembelajaran organisasi dari insiden dan menyoroti celah penting dalam penelitian, khususnya integrasi ilmu keselamatan dengan teori pembelajaran organisasi. Penelitian mendatang sebaiknya fokus pada pengembangan kerangka kerja yang menjembatani perspektif ini dan mengevaluasi efektivitas pembelajaran jangka panjang.

Kata kunci: Pembelajaran organisasi, Pembelajaran dari insiden, Transfer pengetahuan

Corresponding Author:

Name : Agung Raharjo

Affiliate : Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta

Address : Jalan RS. Fatmawati Raya, Pd. Labu, Kec. Cilandak, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12450

Email : agungraharjo@upnvj.ac.id

PENDAHULUAN

Kecelakaan di tempat kerja, meski jarang terjadi, tetap saja ada walau berbagai upaya pencegahan telah dilakukan (Mohammadfam *dkk.*; 2014; Noraishah Ismail *dkk.*; 2021). Sektor konstruksi dan pertambangan, misalnya, masih mencatat kecelakaan serta cedera kerja yang signifikan meski terdapat peningkatan regulasi dan standar keselamatan. Bahkan dengan undang-undang dan kebijakan, kecelakaan terus muncul akibat interaksi kompleks antara faktor manusia, kegagalan mekanis, kondisi tidak aman, dan kelemahan organisasi (Mohammadfam *dkk.*; 2014). Pola serupa juga terjadi di industri dengan risiko tinggi lainnya seperti minyak dan gas, di mana aspek manusia menjadi faktor penting (Manikumar *dkk.*; 2024). Kejadian ini menegaskan pentingnya *Learning from Incident* (LFI) / pembelajaran dari insiden yang telah terjadi, sebab walaupun pendekatan keselamatan modern menitikberatkan pada analisa pekerjaan sehari-hari, proses pembelajaran pasca-kecelakaan tetap penting untuk mencegah terulangnya kembali kejadian serupa (Murphy *dkk.*; 2022). Organisasi memerlukan metode sistematis guna mengubah data kecelakaan menjadi tindakan perubahan perilaku yang nyata, terlebih karena proses organisasi dan pengawasan turut berperan dalam penyebab kecelakaan. Hanya membagikan informasi insiden tidaklah cukup; Cooke dan Rohleder menekankan perlunya kemampuan organisasi untuk mengambil pembelajaran dari kecelakaan—termasuk yang berakibat kecil—demi peningkatan kinerja dan keselamatan (Cooke dan Rohleder; 2006). Pendekatan sistematis ini juga ditegaskan oleh Stackhouse dan Stewart, yang menilai bahkan investigasi berkualitas tinggi pun tidak akan berdampak signifikan tanpa pembelajaran efektif (Stackhouse dan Stewart; 2017).

Meskipun penelitian saat ini telah memetakan metode investigasi kecelakaan dan teknik pencegahan, kesenjangan besar masih ada terkait pemahaman bagaimana organisasi sesungguhnya belajar untuk mencegah kecelakaan berulang. Insiden umumnya bermula dari berbagai faktor penyebab, bukan hanya satu, sering kali diawali kejadian hampir celaka dan insiden skala kecil (Drupsteen dan Guldenmund; 2014). Pendekatan saat ini cenderung menganggap analisis insiden yang tepat serta dokumentasi poin pembelajaran yang optimal akan otomatis memicu perubahan, padahal proses pembelajaran bersifat kompleks. Lukic, Margaryan dan Littlejohn turut menyoroti potensi penyederhanaan poin pembelajaran hingga konteks penting terlewat, sedangkan Parker *dkk.* melihat adanya jarak antara tim investigasi kecelakaan dengan pihak yang menerapkan tindak lanjut (Lukic *dkk.*; 2010a; Parker *dkk.*; 2018). Clare dan Kourousis menegaskan bahwa banyak organisasi gagal belajar dari insiden sebelumnya akibat minimnya proses pembelajaran yang efektif dan kurangnya partisipasi, sejalan dengan De Kam, Grit dan Bal yang menyatakan bahwa sekadar mengidentifikasi solusi belum cukup (Clare dan Kourousis; 2021; de Kam *dkk.*; 2019). Sebaliknya, tindak lanjut dan evaluasi menyeluruh menjadi kunci agar pelajaran benar-benar terintegrasi ke dalam praktik organisasi (Drupsteen *dkk.*; 2013).

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan meninjau literatur akademik tentang pembelajaran dari insiden dalam organisasi, supaya diperoleh pemahaman menyeluruh mengenai bagaimana proses pembelajaran itu terjadi dan dapat dioptimalkan. Tinjauan literatur sebelumnya (Lukic *dkk.*; 2010b) menyoroti bahwa investigasi insiden, proses pembelajaran, dan manajemen pengetahuan seringkali diperlakukan terpisah, sehingga menimbulkan celah antara perspektif ilmu keselamatan dan pembelajaran organisasi. Karena

itu, penelitian ini berupaya menjawab: (1) bagaimana pembelajaran terjadi di lingkungan kerja, termasuk evolusi integrasi ilmu keselamatan dan pembelajaran organisasi, (2) pendekatan apa yang dikembangkan untuk menjembatani pembelajaran formal dan informal, serta (3) mekanisme apa yang memungkinkan integrasi temuan investigasi insiden ke dalam sistem pembelajaran organisasi. Hasilnya diharapkan membantu organisasi mengembangkan metode pembelajaran berbasis insiden yang lebih efektif.

BAHAN DAN METODE

Strategi Pencarian dan Kriteria Seleksi

Penelitian ini mengadopsi kerangka kerja PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews*) untuk memastikan transparansi dalam pendekatan pencarian (Page dkk.; 2021). Strategi pencarian dikembangkan dengan dimulai dari konsep utama pertanyaan penelitian: "*learning from incidents*," "*organizational learning*," dan "*workplace safety*." Dari konsep tersebut, diturunkan kata kunci pencarian akhir sebagai berikut:

("incident learning" OR "learning from incident" OR "organizational learning") AND ("safety" OR "accident" OR "incident")

Pencarian dilakukan tanpa pembatasan tahun di basis data Scopus, Web of Science, dan ScienceDirect. Hal ini sejalan dengan prinsip yang diusung oleh Moher dkk., yang menyatakan bahwa tinjauan sistematis seharusnya tidak terbatas hanya pada studi-studi terbaru, tetapi juga mencakup periode waktu yang lebih luas untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang topik yang dibahas (Moher dkk.; 2009).

Proses Penyaringan dan Kriteria Kelayakan

Proses penyaringan studi dipandu oleh kriteria inklusi dan eksklusi. Studi dinyatakan relevan jika membahas pembelajaran dari insiden dalam konteks tempat kerja, terutama yang menyoroti proses dan mekanisme pembelajaran pasca-insiden. Penelitian ini mengutamakan publikasi yang telah melalui penelaahan sejawat (*peer-reviewed*), termasuk artikel jurnal dan juga prosiding konferensi mengingat sifat interdisipliner dari keselamatan.

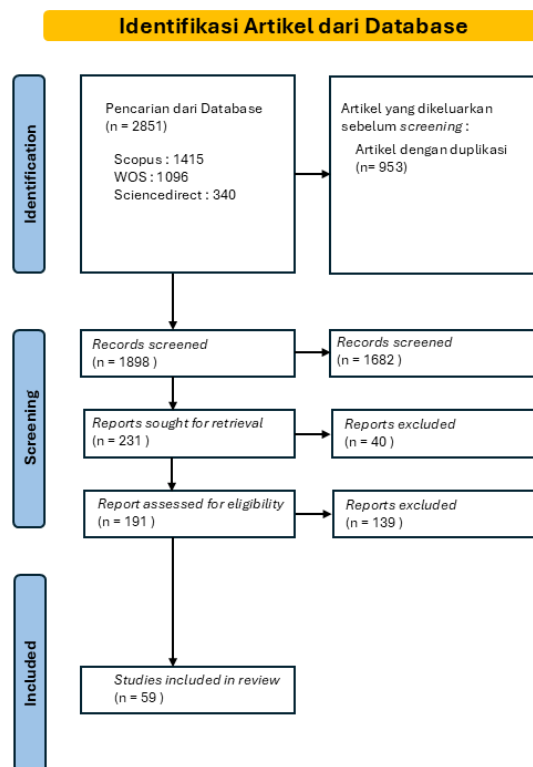
Studi yang hanya menyoroti investigasi insiden tanpa membahas aspek pembelajaran, atau yang semata-mata memaparkan statistik insiden tanpa menganalisis proses pembelajaran, dikecualikan. Selain itu, publikasi non-Inggris tidak disertakan, dengan kesadaran bahwa keputusan ini dapat menimbulkan bias bahasa.

Sintesis dan Analisis Data

Sintesis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *narrative synthesis*. Setelah proses penyaringan, data dari setiap studi yang memenuhi kriteria dipilah dan dicatat ke dalam tabel berisi informasi tentang penulis dan tahun penerbitan, konteks penelitian, metodologi, serta temuan utama terkait pembelajaran organisasi dari insiden. Pendekatan naratif terbukti efektif dalam mengidentifikasi pola-pola umum dan keragaman temuan, sekaligus mengakui kerumitan data yang muncul dari berbagai konteks organisasi (Popay dkk.; 2006). Hasil analisis diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis yang relevan bagi upaya peningkatan pembelajaran berbasis insiden di tempat kerja.

HASIL

Seperti terlihat pada **Gambar 1**, pencarian sistematis di basis data yang telah ditentukan menghasilkan 2.851 artikel. Secara rinci, 1.415 artikel diidentifikasi dari Scopus, 1.096 dari Web of Science, dan 340 dari ScienceDirect. Setelah 953 catatan duplikat dihapus, tersisa 1.898 untuk proses penyaringan awal. Melalui tahap peninjauan judul dan abstrak, 1.682 catatan dikeluarkan, menyisakan 231 artikel untuk penelusuran teks lengkap. Dari jumlah tersebut, 40 laporan tidak dapat diakses atau tidak tersedia. Selanjutnya, 191 artikel teks lengkap dievaluasi berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan. Setelah dilakukan penilaian terperinci, 139 laporan dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria kelayakan, terutama karena kurangnya penekanan pada proses pembelajaran atau ketiadaan konteks organisasi. Pada akhirnya, 59 studi memenuhi semua kriteria inklusi dan diikutsertakan dalam tahap ekstraksi serta sintesis data.



Gambar 1. Diagram PRISMA



Gambar 2. Distribusi Geografis dari Artikel

Distribusi geografis studi dapat dilihat pada Gambar 1, yang menampilkan sebaran upaya penelitian di berbagai negara. Berdasarkan peta tersebut, tampak bahwa sebagian besar studi berfokus di negara-negara Eropa, dengan representasi yang terbatas dari benua lainnya. Studi-studi yang diikutsertakan dalam tinjauan ini mencakup berbagai sektor dan mempelajari beragam aspek pembelajaran dari insiden, sehingga data yang terkumpul bersifat heterogen. Oleh karena itu, digunakan pendekatan *narrative synthesis* (Popay dkk.; 2006) untuk mengintegrasikan temuan secara menyeluruh. Sebagai langkah awal diidentifikasi temuan temuan, metode yang digunakan, serta rekomendasi dari setiap studi. Selanjutnya, sintesis naratif dilakukan untuk memperlihatkan tema-tema penting yang muncul di berbagai konteks organisasi. Hal ini guna memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep dan penerapan pembelajaran berbasis insiden. Dengan membandingkan serta memadukan berbagai studi dari sektor berbeda, dapat ditelaah bagaimana temuan investigasi insiden diubah menjadi praktik pembelajaran yang konkret. Tabel 1 merangkum kontribusi utama dari masing-masing penelitian terkait topik-topik tersebut.

PEMBAHASAN

Proses LFI memegang peranan krusial dalam meningkatkan kinerja keselamatan dan mencegah berulangnya kejadian tidak diinginkan di berbagai industri berisiko tinggi. Tinjauan sistematis ini mengintegrasikan temuan dari 59 studi lintas sektor—mulai dari pelayanan kesehatan, konstruksi, minyak dan gas, industri kimia, pertambangan, penerbangan, kemiliteran, dan sektor lainnya. Dominannya penelitian LFI di sektor minyak gas dibandingkan konstruksi menandakan posisi budaya keselamatan juga yang berbeda antara kedua sektor tersebut (Edwin dkk.; 2021)

Melalui *narrative synthesis*, beberapa tema utama berhasil diidentifikasi, mencakup mekanisme yang memfasilitasi pembelajaran organisasi, berbagai hambatan, serta faktor-faktor pendorong yang mendorong pembelajaran efektif pasca-insiden.

Integrasi Ilmu Keselamatan dan Pembelajaran Organisasi

Salah satu temuan kunci adalah pentingnya menggabungkan prinsip ilmu keselamatan dengan teori pembelajaran organisasi. Studi seperti yang dilakukan oleh Dawson dkk., Clare & Kourousis, dan Cooke dkk. menunjukkan bahwa pencapaian perbaikan nyata dalam hasil pembelajaran dipengaruhi oleh kombinasi kerangka teknis serta inisiatif perubahan budaya (Clare dan Kourousis; 2021; Cooke dkk.; 2007; Dawson dkk.; 2022). Sebagai contoh, Dawson dkk. memaparkan bagaimana penerapan *Safety Event Management System (SEMS)* di sebuah sistem kesehatan mampu menjembatani proses pembelajaran formal dan informal, meningkatkan kinerja keselamatan serta menumbuhkan budaya pembelajaran yang lebih transparan (Dawson dkk.; 2022). Temuan serupa disampaikan oleh Murphy dkk. yang menekankan peran kepemimpinan etis dan komitmen organisasi dalam membangun budaya keselamatan yang proaktif, senada dengan pandangan Chuang dkk. mengenai pentingnya mengintegrasikan sistem manajemen keselamatan dengan proses pembelajaran organisasi (Chuang dkk.; 2007; Murphy dkk.; 2022). Hal ini sejalan dengan penelitian lainnya yang menekankan pentingnya peran manajemen dalam sistem keselamatan untuk menumbuhkan *psychological safety* yang mendorong setiap orang merasa aman menyampaikan pendapatnya (McClintock dkk.; 2021).

Tabel 1. Hasil dari Tinjauan Sistematis

Penulis	Metode	Negara/Sektor	Temuan Relevan
Jacobsen dkk. (2023)	Kualitatif: Wawancara <i>focus group</i> , desain <i>before-after</i> (3 bulan)	Norwegia / Kesehatan (PACU)	Metode <i>Green Cross</i> meningkatkan transparansi, diskusi harian, dan budaya belajar
Patterson dkk. (2024)	Pendekatan kualitatif	Inggris / Multinasional, berbagai sektor	Pelaporan insiden minim, tinjauan dangkal, dan tindak lanjut parsial menghambat pembelajaran;
Van Marrewijk & Van der Steen (2024)	Etnografi: <i>auto-ethnography</i> + observasi partisipatif	Belanda / Konstruksi	Keseimbangan antara akuntabilitas kejadian lalu dan perbaikan ke depan menumbuhkan pembelajaran keselamatan
Miranda Jr. dkk. (2024)	Kualitatif: Wawancara + <i>knowledge-flow mapping</i>	Brasil / Sanitasi	Pengetahuan terkait insiden sering tidak terdokumentasi, alur informasi bergantung pada saluran informal.
Lafuente (2024)	Kuantitatif (<i>Cross-Sectional</i>) 108 UMKM (2006-2009)	Spanyol / UMKM	Efek dari pembelajaran utamanya ditemukan pada kecelakaan minor.
Chan (2003)	Survei (n=210) + Pemodelan <i>Bayesian Network</i>	Tiongkok / Konstruksi	Berbagi informasi & komitmen manajemen paling berpengaruh pada kinerja keselamatan
Paquay dkk. (2022)	<i>Grounded theory</i> , analisis 163 <i>post-shift debriefings</i> (8 minggu)	Belgia / Kesehatan (IGD)	Kerangka <i>Debriefing</i> (7 dimensi, 13 subdimensi) membantu mengelompokkan 339 item menjadi area aksi yang jelas.
Dawson dkk. (2022)	Proyek peningkatan mutu, sistem manajemen <i>safety event</i> baru	Amerika Serikat / Kesehatan	Formulir baku & <i>closed-loop communication</i> memfasilitasi integrasi, meningkatkan berbagi info; pelaporan anonim turun dari 12,1% ke 5,4%.
Kodate dkk. (2022)	Kualitatif: Wawancara semi-terstruktur (61) + observasi	Jepang / 2 rumah sakit	Batas profesional, beban psikologis, & gaya kepemimpinan memengaruhi pembelajaran; rapat cenderung berbagi info
Wood dkk. (2022)	Analisis literatur, laporan investigasi kecelakaan, studi empiris	Eropa / Industri Proses Kimia	Pembelajaran sering macet di tahap pelaporan; <i>command and control leadership</i> menghambat
Solberg dkk. (2022)	Analisis 29 laporan (IAEA/NEA, 2016-2020)	Norwegia / Nuklir	Dari 29 laporan, 26 memuat kinerja sukses tetapi tidak dianalisis
Murphy dkk. (2022)	45 wawancara karyawan di 3 perusahaan energi multinasional	Inggris / Industri	Taksonomi holistik <i>LFI</i> dengan model 3-P (21 aspek dalam 5 kategori);

Penulis	Metode	Negara/Sektor	Temuan Relevan
		Berisiko Tinggi (Energi)	mengintegrasikan literatur LFI yang terfragmentasi.
Sieberichs & Kluge (2021)	Analisis 1.744 laporan insiden	Jerman / Penerbangan Sipil	Pelaporan anonim berdampak positif terhadap LFI
Igića, D. dkk. (2020)	Survei (~500 responden) di 4 pabrik industri militer	Serbia / Industri Pertahanan (risiko tinggi)	<i>Ethical Leadership at Work</i> berdampak kuat pada <i>Zero Accident Vision</i> termasuk proses pembelajaran
Clare & Kourousis (2021)	34 wawancara semi-terstruktur (8 organisasi)	Irlandia / Aviasi (<i>Continuing Airworthiness</i>)	<i>Just culture</i> & pelatihan formal penting merupakan faktor penting
Aalberg dkk. (2021)	14 wawancara (individu/kelompok), 34 informan (11 organisasi)	Norwegia / Pemadam Kebakaran & Penyelamatan	<i>Just Culture</i> penting untuk pelaporan terbuka mendorong pembelajaran
Cantelmi dkk. (2020)	14 wawancara (individu/kelompok), <i>Business Intelligence tools</i>	Norwegia / Rantai Pasokan Militer	Disarankan sistem manajemen informasi untuk proses LFI yang sistematis.
Stemn dkk. (2020)	41 wawancara investigator + 8 korban, analisis korespondensi, <i>AcciMap</i>	Ghana / Pertambangan	Ada 45 kendala di lima level sosioteknis; kuatnya keterkaitan kendala di level organisasi, pekerjaan, dan regulasi.
de Kam dkk. (2019)	Kualitatif: penilaian laporan insiden, wawancara, <i>focus groups</i>	Belanda / Kesehatan	<i>External chair</i> di komite investigasi meningkatkan keahlian metodologis & netralitas yang berdampak ke keluaran LFI
Stemn, E. dkk. (2018)	Tinjauan literatur (<i>Bowtie Analysis</i>) terhadap 45 artikel	Internasional / Multi-sektor	Alasan kegagalan pembelajaran: insiden tak terdeteksi, kurang pelaporan, investigasi buruk; perlu <i>just culture</i> & kriteria spesifik.
Parker dkk. (2018)	Studi kualitatif dengan replikasi (2012-2017)	Belanda / Minyak & Gas	Pentingnya keterlibatan kepemimpinan memfasilitasi pembelajaran transformasional.
Murphy dkk. (2018)	Wawancara (18 pekerja di perusahaan energi multinasional Eropa)	Eropa / Minyak & Gas	Belum ada metrik universal untuk model evaluasi LFI
Littlejohn dkk. (2017)	Kuantitatif, 781 partisipan di 2 perusahaan energi	Inggris & Kanada / Minyak & Gas	Validasi <i>Learning from Incidents Questionnaire (LFIQ)</i> dengan konsistensi internal baik.
Kim dan Rhee (2017)	Analisis basis data <i>U.S. NTSB</i> 1990-2014	AS / Maskapai	Atribusi kesalahan internal mendukung pembelajaran lebih efektif

Penulis	Metode	Negara/Sektor	Temuan Relevan
Vastveit <i>dkk.</i> (2017)	Observasi lapangan, wawancara dengan departemen <i>HSE</i>	Norwegia & Polandia / Kilang	Praktik <i>LFI</i> berbeda dalam klasifikasi insiden, pembelajaran lintas departemen masih terbatas.
Rosignol dan van Oudheusden (2017)	28 wawancara + observasi rapat insiden	Belgia / Nuklir	Berbagai <i>technological framings</i> memunculkan implikasi unik bagi pembelajaran
Pilbeam <i>dkk.</i> ; (2016)	<i>Audio diaries</i> (21 responden lintas level hierarki)	Inggris / Ritel & Logistik	Pembelajaran <i>single-loop</i> dominan; manajer lebih sering <i>double-loop learning</i> .
Haunschild <i>dkk.</i> ; (2015)	<i>Mixed-method</i> analisis kecelakaan NASA & farmasi	AS (NASA & Farmasi)	Model siklus belajar-lupa pada organisasi; fokus beralih antara keselamatan & efisiensi/inovasi.
Russell Vastveit <i>dkk.</i> ; (2015)	Observasi ekstensif + 70 wawancara karyawan	Norwegia / Pemurnian Minyak	Praktik belajar formal & informal berdampingan; analisis insiden & implementasi tindak lanjut tidak konsisten.
Sujan (2015)	Multi-lokasi kualitatif: 35 wawancara staf kesehatan	Inggris / Kesehatan	Dua mekanisme berpengaruh: pelaporan formal & proses informal lokal
Lukic <i>dkk.</i> (2013)	Wawancara semi-terstruktur (37 partisipan)	Inggris / Energi	<i>Individual agency</i> dipengaruhi faktor individu & organisasi, memediasi transisi ke pembelajaran organisasi.
Drupsteen <i>dkk.</i> (2013)	Survei (303 profesional keselamatan dari 7 sektor)	Belanda / Multi-sektor	Banyak potensi hilang proses pembelajaran pada tahap evaluasi.
Sanne (2012)	Etnografi, analisis laporan investigasi	Swedia / Nuklir	Praktik belajar didorong aturan kelembagaan; berujung pada perbaikan sebatas administrasi
Novatsis <i>dkk.</i> (2012)	<i>Scenario-based workshops</i> , diskusi kelompok	Australia / Minyak & Gas	Pembelajaran berbasis skenario lebih efektif ketimbang metode pasif (email/buletin).
Lukic <i>dkk.</i> (2012)	Studi empiris, wawancara (2 perusahaan multinasional)	Inggris / Energi	Kerangka <i>LFI</i> dengan lima faktor: peserta, jenis insiden, proses, jenis pengetahuan, konteks.
Jacobsson <i>dkk.</i> ; (2011)	<i>Mixed methods</i> , >1900 laporan insiden dari 6 industri proses	Swedia / Industri Proses	Kesenjangan besar antara pembelajaran aktual & potensial (36-86%); kedalaman investigasi & evaluasi masih kurang.
Jacobsson <i>dkk.</i> (2012)	Pengembangan & uji metode di 6 pabrik proses	Swedia / Industri Proses	Penyebaran informasi & <i>second-loop learning</i> lemah;

Penulis	Metode	Negara/Sektor	Temuan Relevan
			budaya keselamatan berkorelasi kuat dengan pembelajaran.
Holzmann dkk. (2012)	<i>Mixed methods</i> , analisis 158 <i>debriefing</i> selama 2 tahun	Israel / Kesehatan	Tiga fase proyek (perencanaan, pelaksanaan, pengendalian) paling berpengaruh; perlu dikembangkan metode sistematis analisis <i>debriefing</i> .
Drupsteen dkk. (2012)	Survei besar profesional keselamatan di 3 industri	Belanda / Kimia, Konstruksi, Metal	Hanya 20% potensi pembelajaran termanfaatkan; sistem formal & praktik aktual berbeda jauh.
Akselsson dkk. (2012)	>1900 laporan insiden + 180 wawancara (audit)	Swedia / Proses	Iklim keselamatan & kepercayaan berkorelasi dengan efektivitas pembelajaran
Hovden dkk.; (2011)	Analisis 3 investigasi kecelakaan besar + <i>workshop</i>	Norwegia / Transportasi	Perlunya kriteria untuk pembelajaran multilevel
Lukic dkk. (2011)	Kualitatif, 16 karyawan di 2 organisasi	Inggris / Energi	Lima faktor kunci pendekatan belajar: tingkat formalitas, peserta, proses, tipe insiden, jenis pengetahuan.
Lardner dan Robertson (2011)	Lokakarya + survei (23 manajer & insinyur)	Inggris / Maritim	Skenario pasca insiden serius memicu keterlibatan lebih dalam; ada kesenjangan pengetahuan & inkonsistensi keputusan.
Gray (2010)	<i>Action research</i> , intervensi pengajaran iteratif	Inggris / Kesehatan	Kerangka <i>QIQA</i> menyatukan pembelajaran reflektif & <i>experiential</i> ;
Drupsteen dkk. (2011)	Survei daring (173 profesional keselamatan) + lokakarya	Belanda / Multi-sektor	Hambatan di empat tahap <i>LFI</i> ; sumber daya terbatas, penilaian subyektif, & <i>feedback</i> yang tidak lengkap.
Provera dkk. (2010)	Studi kasus, wawancara semi-terstruktur, diskusi panel	Multi-negara / Multi-sektor	<i>No blame approach</i> terhalang budaya saling menyalahkan, dan kendala regulasi
Huber dkk. (2009)	<i>Resilience engineering safety audit</i> , 49 wawancara	Eropa / Industri Kimia	Pembelajaran sering terbatas di unit lokal; insiden kecil kerap terabaikan; ada jurang antara prosedur dan praktik.
Kerin (2009)	Studi kasus aplikasi praktis di pabrik AVC	Australia / Industri Kimia	Insiden eksternal efektif sebagai pelajaran; keterlibatan karyawan dapat memperkuat analisis & penerapan.
Doytchev & Hibberd (2009)	Survei (24 perusahaan Jerman di sektor berisiko tinggi)	Jerman / Kimia & Energi	<i>Feedback loops</i> internal berfokus pada perubahan

Penulis	Metode	Negara/Sektor	Temuan Relevan
			lokal; keterbatasan umpan balik ke perancang menghambat peningkatan proaktif.
Nævestad; (2008)	Analisis teoretis, berlandaskan riset budaya keselamatan	Norwegia / Sektor Berisiko Tinggi	Budaya keselamatan memperkuat sekaligus membatasi kesadaran risiko; <i>cultural redundancy</i> butuh kepercayaan & keterbukaan.
De Wit dan Peuscher (2008)	<i>Mixed methods</i> review proses LFI di berbagai wilayah	Multi-negara / Minyak & Gas	Praktik baik analisa tren, dan integrasi ke <i>toolbox talk</i> dalam proses LFI
Chuang dkk. (2007)	Kertas teoretis + contoh kasus	Kanada / Kesehatan	Model pembelajaran multilevel (faktor struktural, kultural, perilaku); keberagaman kelompok tingkatkan pembelajaran kolektif.
Smith; (2007)	Studi teoretis, menelaah hambatan pembelajaran organisasi	Inggris / Multi-sektor	Keyakinan kaku, komunikasi buruk, & <i>single-loop learning</i> menghambat pembelajaran;
Cooke dkk. (2007)	Survei praktik pelaporan insiden & pembelajaran	Kanada / Kesehatan	Identifikasi insiden (80%) tinggi, investigasi (26%) & pembelajaran (43%) rendah
Muhren dkk.; (2007)	Studi etnografi: >800 jam observasi	Eropa / Industri Risiko Tinggi	Sistem pelaporan insiden kuat tapi kurang dimanfaatkan untuk pembelajaran
Doytchev dan Hibberd (2007)	Survei & studi lapangan di domain keselamatan kritis	Jerman / Industri Berisiko Tinggi	Pembelajaran <i>closed-loop</i> fokus pada perubahan kecil; komunikasi buruk antar pemangku kepentingan
Naot dkk.; (2004)	Analisis 4 episode <i>post-incident review</i>	Israel / Militer	Kualitas pembelajaran tinggi butuh pendekatan sistematis, budaya belajar, & perubahan perilaku berkelanjutan;
Gardener (2003)	Studi kasus penerapan sistem pelaporan insiden global	Multi-negara / Kimia	Pengurangan <i>lost-time accidents</i> hingga 53% perlu mendorong transparansi & akuntabilitas bersama.
Carroll (1998)	Studi kualitatif & teoretis soal <i>incident reviews</i>	AS / Industri Berbahaya Tinggi	Budaya kerja memengaruhi pembelajaran

Meskipun demikian, penerapan integrasi ini belum merata di seluruh sektor. Misalnya, penelitian Patterson dkk. di bidang keamanan siber menemukan hambatan berupa pelaporan insiden yang rendah dan proses peninjauan yang dangkal, sehingga menghalangi sinergi antara ilmu keselamatan dan pembelajaran organisasi (Patterson dkk.; 2024). Fragmentasi ini menegaskan perlunya riset antar disiplin untuk membangun model yang memadukan kedua perspektif secara menyeluruh, sebagaimana juga disoroti oleh Stemn dkk. (Stemn dkk.; 2020)

Menyeimbangkan Pembelajaran Formal dan Informal

Penyeimbangan antara pendekatan pembelajaran formal dan informal muncul sebagai tema penting lainnya. Mekanisme formal, seperti sistem pelaporan insiden yang terstandardisasi dan kerangka kerja *debriefing* terstruktur, menyediakan fondasi untuk konsistensi pengumpulan data serta analisis (Littlejohn dkk.; 2017; Paquay dkk.; 2023). Sebagai contoh, kerangka *Debriefing and Organizational Lessons Learned (DOLL)* oleh Paquay dkk. membantu mengategorikan hasil debriefing menjadi area tindak lanjut yang lebih jelas (Paquay dkk.; 2023). Littlejohn dkk. juga mengembangkan *Learning from Incidents Questionnaire (LFIQ)* guna membantu organisasi menilai dan meningkatkan proses pembelajaran dari insiden (Littlejohn dkk.; 2017)

Di sisi lain, proses pembelajaran informal—melalui interaksi operasional harian dan berbagi pengetahuan secara spontan—menangkap wawasan yang sering kali luput dari sistem formal (Jacobsen dkk.; 2024; Miranda dkk.; 2024). Misalnya, Chan menemukan bahwa *information sharing* dan komitmen manajemen memiliki dampak terkuat terhadap peningkatan kinerja keselamatan di sektor konstruksi (Chan; 2003). Studi Solberg dan Bisio di sektor nuklir juga menekankan model hibrida yang memadukan pendekatan formal dan informal, mendukung pemahaman insiden yang komprehensif sekaligus membudayakan perbaikan berkelanjutan (Solberg dan Bisio; 2022). Pendekatan yang mendorong upaya informal juga sejalan dengan studi mengenai penerapan deregulasi untuk mengurangi proses formal yang terstandar dalam peningkatan keselamatan (Cong dkk.; 2022)

Mekanisme Implementasi untuk Menerjemahkan Temuan ke dalam Implementasi

Mekanisme implementasi temuan investigasi insiden memegang peranan sentral dalam mengubah temuan menjadi pembelajaran konkret. Dawson dkk. menunjukkan bahwa mengintegrasikan SEMS dengan proses komunikasi tertutup (*closed-loop*) meningkatkan transparansi dan kesadaran di seluruh level organisasi (Dawson dkk.; 2022). Patterson dkk. menegaskan pentingnya analisis akar masalah yang lebih luas dan tindak lanjut yang lebih baik untuk memperkuat implementasi aksi korektif di ranah keamanan siber (Patterson dkk.; 2024).

Penunjukan ketua eksternal pada komite investigasi insiden di sektor kesehatan, seperti yang diusulkan De Kam dkk., dapat pula meningkatkan objektivitas metodologis dan mendorong pembelajaran partisipatif (De Kam dkk.; 2019). Selain itu, contoh praktis dari Kodate dkk. dan Gardener menegaskan efektifnya sistem pelaporan insiden berskala global dan metode pembelajaran berbasis skenario dalam mengintegrasikan pelajaran ke dalam praktik organisasi (Gardener; 2003; Kodate dkk.; 2022)

Hambatan dalam Pembelajaran Efektif dari Insiden

Meskipun urgensi pembelajaran dari insiden diakui, berbagai hambatan tetap menghalangi pencapaian tujuan tersebut. Hambatan umum mencakup rendahnya pelaporan insiden, kualitas laporan yang buruk, dan hilangnya pengetahuan antara tahap investigasi

hingga implementasi (Drupsteen *dkk.*; 2013; Stemn *dkk.*; 2020; Sujan; 2015). Patterson *dkk.* menemukan bahwa pelaporan yang minim dan proses tinjauan dangkal dapat mengurangi efektivitas pembelajaran mendalam, sehingga diperlukan analisis akar masalah yang lebih mendalam serta budaya yang terbuka (Patterson *dkk.*; 2024).

Stemn *dkk.* menyoroti kekurangan informasi dan kualitas laporan yang belum memadai, sedangkan Sujan mengaitkan kegagalan pembelajaran dengan budaya saling menyalahkan dan kurangnya kepercayaan (Stemn *dkk.*; 2018; Sujan; 2015). Selain itu, bias kognitif di kalangan investigator—seperti *confirmation bias* dan *hindsight bias*—dapat mengarahkan pada analisis yang dangkal (Wood *dkk.*; 2022). Novatsis, McCormick dan Lardner menekankan pentingnya kesadaran tim investigasi akan bias ini untuk memastikan validitas proses investigasi (Novatsis *dkk.*; 2012).

Faktor Pendorong Pembelajaran Organisasi yang Efektif

Sebaliknya, penelitian juga mengidentifikasi faktor-faktor yang memfasilitasi pembelajaran efektif. Budaya organisasi yang mendukung komunikasi terbuka, transparansi, dan perbaikan berkelanjutan adalah kunci (Huber *dkk.*; 2009; Radicchi *dkk.*; 2020). Kepemimpinan memiliki peran sentral dalam membentuk budaya ini melalui komitmen nyata terhadap keselamatan dan pembelajaran (Igić *dkk.*; 2021; Kerin; 2008).

Studi Van Marrewijk & Van der Steen menyoroti pentingnya mengintegrasikan aspek yuridis, etis, dan operasional untuk mendapatkan pembelajaran menyeluruh di sektor konstruksi (van Marrewijk dan van der Steen; 2024). Sementara itu, teknologi canggih, seperti *augmented reality* dalam investigasi insiden di sektor penerbangan, dapat meningkatkan keakuratan dan kelengkapan data (Sieberichs dan Kluge; 2021).

Metode Evaluasi dan Hasil Pembelajaran

Evaluasi pembelajaran pasca-insiden menjadi penting untuk menilai efektivitas berbagai inisiatif. Beragam metode digunakan, mulai dari metrik kinerja, audit keselamatan, hingga survei umpan balik (Littlejohn *dkk.*; 2017; Parker *dkk.*; 2018). Littlejohn *dkk.* mengembangkan *Learning from Incidents Questionnaire (LFIQ)*, alat yang membantu organisasi menilai kualitas proses pembelajaran dan mengidentifikasi area perbaikan (Littlejohn *dkk.*; 2017)

Namun, belum ada kerangka evaluasi baku yang dapat diterapkan lintas sektor (Clare dan Kourousis; 2021). Hal ini membatasi kemampuan untuk membandingkan dan menggeneralisasi temuan, sebagaimana dikemukakan Drupsteen *dkk.* (Drupsteen *dkk.*; 2013). Studi Jacobsson *dkk.* juga memperlihatkan kesenjangan antara potensi pembelajaran dan hasil aktual, menekankan perlunya pengembangan model evaluasi yang lebih komprehensif (Jacobsson *dkk.*; 2012).

Implikasi bagi Organisasi dan Penelitian Berikutnya

Temuan tinjauan ini memiliki implikasi penting bagi praktisi dan peneliti. Bagi praktisi, hasilnya menegaskan bahwa pendekatan terpadu—yang memadukan sistem keselamatan formal, proses pembelajaran informal, kepemimpinan kuat, dan budaya terbuka—dapat secara signifikan meningkatkan pembelajaran berbasis insiden. Penggunaan teknologi maju, penunjukan ketua eksternal pada tim investigasi, serta mekanisme umpan balik yang terstruktur dapat mengoptimalkan efektivitas proses pembelajaran.

Bagi peneliti, ada kebutuhan untuk memperbanyak studi yang menjembatani teori keselamatan dengan teori pembelajaran organisasi, sekaligus mengembangkan kerangka evaluasi yang terstandarisasi. Penelitian lebih lanjut juga perlu mengeksplorasi dampak bias kognitif secara lebih mendalam dan merumuskan strategi mitigasi. Pengujian skala besar atas mekanisme pembelajaran yang terbukti efektif di berbagai konteks organisasi dapat meningkatkan generalisasi dan penerapan temuan.

Walaupun tinjauan ini menyajikan sintesis komprehensif mengenai pembelajaran organisasi dari insiden, terdapat beberapa batasan. Pengecualian publikasi non-Inggris berpotensi menimbulkan *language bias*, sehingga hasil penelitian berbahasa lain mungkin terlewatkan. Di penelitian berikutnya disarankan juga melibatkan spektrum sumber dan bahasa yang lebih luas serta memadukan teknik meta-analitik dapat memberikan pemahaman kuantitatif yang lebih lengkap. Studi longitudinal juga diperlukan untuk menilai dampak jangka panjang dari pembelajaran insiden terhadap kinerja keselamatan organisasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Tinjauan sistematis terhadap 59 studi tentang pembelajaran organisasi dari insiden di berbagai industri berisiko tinggi menunjukkan bahwa integrasi prinsip ilmu keselamatan dengan teori pembelajaran organisasi merupakan landasan bagi perbaikan yang terukur, terutama ketika kerangka teknis dipadukan dengan inisiatif perubahan budaya. Organisasi yang berhasil umumnya menyeimbangkan mekanisme formal, seperti sistem pelaporan insiden terstandarisasi, dengan proses pembelajaran informal yang menangkap wawasan operasional sehari-hari, sementara mekanisme implementasi yang efektif termasuk umpan balik terstruktur dan pendekatan partisipatif diperlukan untuk mengubah hasil investigasi menjadi perbaikan praktis. Hambatan yang masih dihadapi mencakup minimnya pelaporan insiden, kualitas investigasi yang kurang memadai, serta hilangnya pengetahuan antara fase investigasi dan penerapan. Meski demikian, organisasi dengan budaya terbuka dan kepemimpinan yang berkomitmen tinggi menunjukkan kapasitas lebih besar dalam memetik pelajaran dari insiden. Hasil ini menegaskan perlunya pendekatan terpadu yang menggabungkan sistem formal dengan budaya organisasi yang kondusif guna mencapai pembelajaran yang efektif. Di penelitian berikutnya, perlu mengatasi keterbatasan penelusuran (seperti pengecualian publikasi non-Inggris dan *grey literature*), menerapkan teknik meta-analitik untuk penilaian kuantitatif lintas sektor, serta terus menjembatani kesenjangan antara ilmu keselamatan dan perspektif pembelajaran organisasi agar tercipta perbaikan keselamatan yang berkelanjutan di berbagai konteks industri

DAFTAR PUSTAKA

- Carroll, J.S. 1998. Organizational Learning Activities in High-hazard Industries: The Logics Underlying Self-Analysis. *J. Manag. Stud.* 35:6, 699-717.
- Chan, C.C.A. 2003. Examining the relationships between individual, team and organizational learning in an Australian hospital. *Learn. Health Soc. Care* 2:4, 223-235.
- Chuang, Y.-T., Ginsburg, L., dan Berta, W.B. 2007. Learning from preventable adverse events in health care organizations: Development of a multilevel model of learning and propositions. *Health Care Manage. Rev.* 32:4, 330-340.

- Clare, J., dan Kourousis, K.I. 2021. Learning from Incidents in Aircraft Maintenance and Continuing Airworthiness Management: A Systematic Review. *Adv. Transp.* 2021, 1-13.
- Cong, W., Xue, H., Liang, H., Su, Y., dan Zhang, S. 2022. Informal Safety Communication of Construction Workers: Conceptualization and Scale Development and Validation. *Front. Psychol.* 13, 825975.
- Cooke, D.L., Dunscombe, P.B., dan Lee, R.C. 2007. Using a survey of incident reporting and learning practices to improve organisational learning at a cancer care centre. *Qual. Saf. Health CARE* 16:5, 342-348.
- Cooke, D.L., dan Rohleder, T.R. 2006. Learning from incidents: from normal accidents to high reliability. *Syst. Dyn. Rev.* 22:3, 213-239.
- Dawson, R., Saulnier, T., Campbell, A., dan Godambe, S.A. 2022. Leveraging a Safety Event Management System to Improve Organizational Learning and Safety Culture. *Hosp. Pediatr.* 12:4.
- de Kam, D., Grit, K., dan Bal, R. 2019. Shared learning from incidents: A qualitative study into the perceived value of an external chair on incident investigation committees. *Saf. Sci.* 120, 57-66.
- De Kam, D., Grit, K., dan Bal, R. 2019. Shared learning from incidents: A qualitative study into the perceived value of an external chair on incident investigation committees. *Saf. Sci.* 120, 57-66.
- De Wit, M., dan Peuscher, W. 2008. How well do companies embed learning from industrial incidents. Dipresentasikan pada Society of Petroleum Engineers - 9th International Conference on Health, Safety and Environment in Oil and Gas Exploration and Production 2008 - "In Search of Sustainable Excellence," hlm. 256-263.
- Doytchev, D., dan Hibberd, R.E. 2007. Organisational learning in industrial companies: Experiences from Germany. Dipresentasikan pada Proceedings of the European Safety and Reliability Conference 2007, ESREL 2007 - Risk, Reliability and Societal Safety, hlm. 1309-1317.
- Drupsteen, L., Groeneweg, J., dan Zwetsloot, G.I.J.M. 2013. Critical Steps in Learning From Incidents: Using Learning Potential in the Process From Reporting an Incident to Accident Prevention. *Int. J. Occup. Saf. Ergon.* 19:1, 63-77.
- Drupsteen, L., dan Guldenmund, F.W. 2014. What Is Learning? A Review of the Safety Literature to Define Learning from Incidents, Accidents and Disasters. *J. Contingencies Crisis Manag.* 22:2, 81-96.
- Edwin, K.W., Nilsen, M., dan Albrechtsen, E. 2021. Why Is the Construction Industry Killing More Workers Than the Offshore Petroleum Industry in Occupational Accidents? *Sustainability* 13:14, 7592.
- Gardener, N.J.L. 2003. Safety improvement through learning from incidents. Dipresentasikan pada Institution of Chemical Engineers Symposium Series, hlm. 205-216.
- Gray, D. 2010. Learning from Adverse Incidents: Using Action Research Cycles to Generate Individual and Organisational Knowledge.
- Haunschild, P.R., Polidoro, F., Jr., dan Chandler, D. 2015. Organizational Oscillation Between Learning and Forgetting: The Dual Role of Serious Errors. *Organ. Sci.* 26:6, 1682-1701.
- Hovden, J., Storseth, F., dan Tinmannsvik, R.K. 2011. Multilevel learning from accidents - Case studies in transport. *Saf. Sci.* 49:1, 98-105.

- Huber, S., van Wijgerden, I., de Witt, A., dan Dekker, S.W.A. 2009. Learning From Organizational Incidents: Resilience Engineering for High-Risk Process Environments *PROCESS Saf. Prog.* 28:1, 90–95.
- Igić, D., Vuković, M., Urošević, S., Mladenović-Ranisavljević, I., dan Voza, D. 2021. The relationship between ethical leadership, organizational commitment and Zero Accident Vision implementation in the defense industry *Int. J. Occup. Saf. Ergon.* 27:4, 1076–1086.
- Jacobsen, H.K., Ballangrud, R., dan Birkeli, G.H. 2024. Learning from patient safety incidents: The Green Cross method *Nurs. Crit. Care* n/a:n/a.
- Jacobsson, A., Ek, Å., dan Akselsson, R. 2012. Learning from incidents - A method for assessing the effectiveness of the learning cycle *J. Loss Prev. Process Ind.* 25:3, 561–570.
- Jacobsson, A., Ek, A., dan Akselsson, R. 2011. Method for evaluating learning from incidents using the idea of “level of learning” *J. LOSS Prev. PROCESS Ind.* 24:4, 333–343.
- Kerin, T. 2008. Learning from incidents - A practical application. Dipresentasikan pada AIChE Annual Meeting, Conference Proceedings.
- Kim, E., dan Rhee, M. 2017. How airlines learn from airline accidents: An empirical study of how attributed errors and performance feedback affect learning from failure *J. Air Transp. Manag.* 58, 135–143.
- Kodate, N., Taneda, K., Yumoto, A., dan Kawakami, N. 2022. How do healthcare practitioners use incident data to improve patient safety in Japan? A qualitative study *BMC Health Serv. Res.* 22:1.
- Lafuente, E. 2024. Learning from different types of failure: evidence from non-severe and severe work accidents in SMEs *SMALL Bus. Econ.*
- Lardner, R., dan Robertson, C.I. 2011. Towards a deeper level of learning from incidents: Use of scenarios. Dipresentasikan pada Institution of Chemical Engineers Symposium Series, hlm. 588–592.
- Littlejohn, A., Margaryan, A., Vojt, G., dan Lukic, D. 2017. Learning from Incidents Questionnaire (LFIQ): The validation of an instrument designed to measure the quality of learning from incidents in organisations *Saf. Sci.* 99, 80–93.
- Lukic, D., Margaryan, A., dan Littlejohn, A. 2010a. How organisations learn from safety incidents: a multifaceted problem *J. Workplace Learn.* 22:7, 428–450.
- Lukic, D., Margaryan, A., dan Littlejohn, A. 2010b. How organisations learn from safety incidents: a multifaceted problem *J. Workplace Learn.* 22:7, 428–450.
- Manikumar, D., Raju, T.B., dan Sharma, U. 2024. Analysis of Accidents in the Oil and Gas Industry in Kuwait *Int. J. Saf. Secur. Eng.* 14:3, 893–905.
- McClintock, A.H., Fainstad, T.L., dan Jauregui, J. 2021. Creating Psychological Safety in the Learning Environment: Straightforward Answers to a Longstanding Challenge *Acad. Med.* 96:11S, S208.
- Miranda, J., Todesco, J.L., Sell, D., de Medeiros, C., dan Potrich, L.N. 2024. Identifying Knowledge Flow in Complex Sociotechnical Systems to Contribute to Resilient Capacity: An Empirical Study. Dipresentasikan pada Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, ECKM, hlm. 511–520.
- Mohammadfam, I., Hamadan University of Medical Sciences, Soltanzadeh, A., Hamadan University of Medical Sciences, Moghimbeigi, A., Hamadan University of Medical Sciences, Akbarzadeh, M., dan Hamadan University of Medical Sciences. 2014. Factors affecting

- occupational accidents in the construction industry (2009-2013)]. *Occup. Health Epidemiol.* 3:2, 88–95.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D.G., dan The PRISMA Group. 2009. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement *PLoS Med.* 6:7, e1000097.
- Muhren, W., Van Den Eede, G., dan Van De Walle, B. 2007. Organizational learning for the incident management process: Lessons from high reliability organizations. Dipresentasikan pada Proceedings of the 15th European Conference on Information Systems, ECIS 2007, hlm. 576–587.
- Murphy, V.L., Littlejohn, A., dan Rienties, B. 2022. Learning from incidents: applying the 3-P model of workplace learning *J. Workplace Learn.* 34:3, 242–255.
- Nævestad, T.-O. 2008. Safety cultural preconditions for organizational learning in high-risk organizations *J. Contingencies Crisis Manag.* 16:3, 154–163.
- Naot, Y., Lipshitz, R., dan Popper, M. 2004. Discerning the quality of organizational learning *Manag. Learn.* 35:4, 451–472.
- Noraishah Ismail, S., Ramli, A., dan Abdul Aziz, H. 2021. Research trends in mining accidents study: A systematic literature review *Saf. Sci.* 143, 105438.
- Novatsis, E., McCormick, P., dan Lardner, R. 2012. Beyond bulletins and presentations: Use of scenarios to learn from incidents. Dipresentasikan pada Society of Petroleum Engineers - SPE/APPEA Int. Conference on Health, Safety and Environment in Oil and Gas Exploration and Production 2012: Protecting People and the Environment - Evolving Challenges, hlm. 673–678.
- Page, M.J., Moher, D., Bossuyt, P.M., Boutron, I., Hoffmann, T.C., Mulrow, C.D., Shamseer, L., Tetzlaff, J.M., Akl, E.A., Brennan, S.E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J.M., Hróbjartsson, A., Lalu, M.M., Li, T., Loder, E.W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L.A., Stewart, L.A., Thomas, J., Tricco, A.C., Welch, V.A., Whiting, P., dan McKenzie, J.E. 2021. PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews *BMJ* 372, n160.
- Paquay, M., Simon, R., Ancion, A., Graas, G., dan Ghuysen, A. 2023. A success story of clinical debriefings: lessons learned to promote impact and sustainability *Front. PUBLIC Health* 11.
- Parker, A., Ummels, F., Wellman, J., Whitley, D., Groeneweg, J., dan Drupsteen, L. 2018. How to Take Learning from Incidents to the Next Level.
- Patterson, C.M., Nurse, J.R.C., dan Franqueira, V.N.L. 2024. “I don’t think we’re there yet”: The practices and challenges of organisational learning from cyber security incidents *Comput. Secur.* 139.
- Pilbeam, C., Davidson, R., Doherty, N., dan Denyer, D. 2016. What learning happens? Using audio diaries to capture learning in response to safety-related events within retail and logistics organizations *Saf. Sci.* 81, 59–67.
- Popay, J., Roberts, H., Sowden, A., Petticrew, M., Arai, L., Rodgers, M., Britten, N., Roen, K., dan Duffy, S. 2006. Guidance on the conduct of narrative synthesis in systematic reviews: A product from the ESRC Methods Programme. Lancaster University.
- Provera, B., Montefusco, A., dan Canato, A. 2010. A “No Blame” Approach to Organizational Learning *Br. J. Manag.* 21:4, 1057–1074.

- Radicchi, L.A., de Toledo, J.C., dan Alliprandini, D.H. 2020. Critical success factors for implementation of an incident learning system in radiation oncology department *Rep. Pract. Oncol. Radiother.* 25:6, 994–1000.
- Rossignol, N., dan van Oudheusden, M. 2017. Learning from Incidents and Incident Reporting: Safety Governance at a Belgian Nuclear Research Center *Sci. Technol. Hum. Values* 42:4, 679–702.
- Russell Vastveit, K., Boin, A., dan Njå, O. 2015. Learning from incidents: Practices at a Scandinavian refinery *Saf. Sci.* 79, 80–87.
- Sieberichs, S., dan Kluge, A. 2021. Why Commercial Pilots Voluntarily Report Self-Inflicted Incidents: A Qualitative Study with Aviation Safety Experts *Aviat. Psychol. Appl. Hum. Factors* 11:2, 98–111.
- Smith, V.C. 2007. A systems approach to strategic success with adjunct faculty *New Dir. Community Coll.* 2007:140, 55–66.
- Solberg, E., dan Bisio, R. 2022. Improving Learning by Adding the Perspective of Success to Event Investigations. Dipresentasikan pada Proceedings of the 32nd European Safety and Reliability Conference, ESREL 2022 - Understanding and Managing Risk and Reliability for a Sustainable Future, hlm. 1196–1203.
- Stackhouse, M.R.D., dan Stewart, R. 2017. Failing to Fix What is Found: Risk Accommodation in the Oil and Gas Industry *Risk Anal.* 37:1, 130–146.
- Stemn, E., Bofinger, C., Cliff, D., dan Hassall, M.E. 2018. Failure to learn from safety incidents: Status, challenges and opportunities *Saf. Sci.* 101, 313–325.
- Stemn, E., Hassall, M.E., dan Bofinger, C. 2020. Planning and implementing remedial measures from incident investigations: A study of the Ghanaian mining industry *Saf. Sci.* 127.
- Sujan, M. 2015. An organisation without a memory: A qualitative study of hospital staff perceptions on reporting and organisational learning for patient safety *Reliab. Eng. Syst. Saf.* 144, 45–52.
- van Marrewijk, A., dan van der Steen, H. 2024. Organizational learning from construction fatalities: Balancing juridical, ethical, and operational processes *Saf. Sci.* 174.
- Vastveit, K.R., Orszak, M., Njå, O., dan Kraslawski, A. 2017. Learning from incidents at a Norwegian and a Polish refinery *Process Saf. Prog.* 36:1, 102–108.
- Wood, M.H., Koutelos, K., Hailwood, M., dan Cowley, C. 2022. Learning Lessons from Chemical Incidents - What's Stopping Us and How We Can Make it Happen *Chem. Eng. Trans.* 90, 685–690.