JURNAL LOCUS: Penelitian & Pengabdian
Volume 5 No. 10 Oktober 2026, pp 9343-9352
E-ISSN 2829-7334
DOI: 10.58344/locus.v5i10.6452

Transformasi Digital BUMN Energi: Integrasi *Artificial Intelligence* dalam Komunikasi Korporat Strategis PT Pertamina (Persero) di Era Ketidakpastian Global

Ratu Dyah Ayu Widyaswari
Universitas Paramadina, Indonesia
Email: ratu.ayu@students.paramadina.ac.id

Keywords:
Crisis Communication; Artificial Intelligence; Energy State-Owned Enterprise.

This is an open access article under the CC BY-SA license.

Copyright © 2026 by Author. Published by Riviera Publishing

Abstract

The Indonesian Ministry of State-Owned Enterprises' (SOE) policy promoting "Technology Leadership" and the institutionalization of big data and Artificial Intelligence (AI) across SOE entities confronts the reality of Indonesian bureaucratic culture, which remains procedurally cautious and carries patrimonial patterns inherited since the colonial era. This study employs a qualitative approach with a comparative case study design to examine two operational crisis incidents at PT Pertamina (Persero), namely the Balongan Refinery fire (2021) and the Plumpang Depot fire (2023), in order to address two research questions: the extent to which AI-based analytical technology integration helps accelerate and align crisis communication across subsidiaries, and how bureaucratic work culture influences the speed of following up on crisis signals. Data were collected from verified national mass media coverage and analyzed through two measures, publication time-lag and cross-subholding narrative alignment patterns, drawing on Situational Crisis Communication Theory (Coombs), sociomateriality (Orlikowski), organizational culture (Schein), Digital Era Governance (Dunleavy et al.), and organizational legitimacy (Suchman). The findings reveal sharply varying response lags, approximately five hours in the Balongan case and about ninety minutes in the Plumpang case, more convincingly explained by non-technological factors such as public exposure pressure and operational location context than by any specific role of AI. The sharpest finding emerges from the Balongan case, where a resident complaint delivered directly to Pertamina's public relations office three hours before the explosion had not been followed up, underscoring that the core issue is not the sophistication of detection tools but the absence of a responsive escalation pathway for crisis signals regardless of their source.

Kata Kunci:
Komunikasi Krisis; *Artificial Intelligence*; BUMN Energi.

Abstrak

Kebijakan Kementerian BUMN yang mendorong "Kepemimpinan Teknologi" dan pelembagaan *big data* serta *Artificial Intelligence* (AI) di seluruh entitas BUMN berhadapan dengan realitas budaya birokrasi Indonesia yang cenderung berhati-hati secara prosedural dan mewarisi pola patrimonial sejak masa kolonial. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus komparatif untuk membandingkan dua insiden krisis operasional PT Pertamina (Persero), yaitu kebakaran Kilang Balongan (2021) dan kebakaran Depo Plumpang (2023), guna menjawab dua pertanyaan: sejauh mana

integrasi teknologi analitik berbasis AI membantu mempercepat dan menyelaraskan komunikasi krisis lintas anak usaha, dan bagaimana budaya kerja birokratis memengaruhi kecepatan tindak lanjut atas sinyal krisis. Data dikumpulkan dari pemberitaan media massa nasional terverifikasi dan dianalisis melalui dua satuan ukur, yakni jeda publikasi (*publication time-lag*) dan pola penyelarasan naratif antar-subholding, dengan mengacu pada kerangka *Situational Crisis Communication Theory (Coombs), sosio-materialitas (Orlikowski),* budaya organisasi (Schein), *Digital Era Governance* (Dunleavy dkk.), dan legitimasi organisasi (Suchman). Hasil penelitian menunjukkan jeda respons yang bervariasi tajam, sekitar lima jam pada kasus Balongan dan sekitar sembilan puluh menit pada kasus Plumpang, yang lebih meyakinkan dijelaskan oleh faktor non-teknologis seperti tekanan eksposur publik dan konteks lokasi operasional dibandingkan peran spesifik AI. Temuan paling tajam berasal dari kasus Balongan, di mana keluhan warga yang disampaikan langsung ke kantor Humas Pertamina tiga jam sebelum ledakan belum sempat ditindaklanjuti, menegaskan bahwa persoalan utamanya bukan kecanggihan alat deteksi, melainkan ketiadaan jalur eskalasi yang responsif terhadap sinyal krisis dari sumber mana pun.

PENDAHULUAN

Krisis energi hari ini tidak lagi meledak secara linear dari lapangan menuju ruang publik, ia meledak secara simultan, di titik yang sama, dalam hitungan detik di ruang digital. Begitu sebuah insiden terjadi di lapangan, ruang digital ikut bereaksi hampir bersamaan, video amatir, keluhan warga, dan spekulasi warganet bisa beredar dalam hitungan menit, jauh sebelum tim komunikasi korporat sempat menyusun pernyataan resmi. Kondisi ini membuat entitas bisnis energi, termasuk Badan Usaha Milik Negara (BUMN) energi yaitu PT Pertamina (Persero), kini dituntut bukan hanya adaptif secara operasional, melainkan tangkas secara komunikatif, sebuah keharusan yang bagi Indonesia berdampak langsung pada stabilitas ekonomi nasional. BUMN kini harus menjaga kestabilan pasokan energi nasional sekaligus merespons opini publik yang bergerak jauh lebih cepat dari birokrasi internal mereka. Pergeseran ini konsisten dengan kajian terbaru yang menunjukkan bahwa media sosial kini menjadi kanal strategis utama bagi aktivitas komunikasi korporat secara umum, bukan lagi bersifat opsional melainkan kebutuhan strategis dalam sistem komunikasi perusahaan (Tohali, Juniansyah, & Sudarmanti, 2025)

Sebagai penopang utama ketahanan energi negara, memikul beban ganda yang jarang dihadapi entitas bisnis mana pun, yaitu menjaga keuntungan finansial (*profitability*) sekaligus menjalankan penugasan pelayanan publik (*public service obligation*). Sebagai bagian dari agenda transformasi kelembagaan BUMN 2020-2024, Kementerian BUMN selaku pembina dan pengawas menetapkan "Kepemimpinan Teknologi" sebagai salah satu dari lima prioritas strategis, dengan target eksplisit melembagakan kapabilitas big data dan Artificial Intelligence (AI) di seluruh entitas BUMN (Kementerian Badan Usaha Milik Negara Republik Indonesia, 2020). Dokumen strategis ini tidak menyebut deteksi anomali percakapan publik atau komunikasi krisis secara spesifik, cakupannya lintas-sektor untuk seluruh portofolio BUMN. Namun demikian, arah kebijakan yang mendorong "kepemimpinan teknologi" dan pemanfaatan advanced analytics untuk pengambilan keputusan korporat membuka ruang wajar untuk berargumen bahwa harapan serupa, kecepatan mesin diterjemahkan menjadi kecepatan

keputusan organisasi, turut berlaku di ranah komunikasi krisis, sebuah domain yang belum secara eksplisit dipetakan kebijakannya di tingkat Kementerian.

Namun harapan itu berhadapan dengan realitas yang lebih rumit. Gagasan bahwa kecanggihan teknologi dengan sendirinya akan mengubah organisasi, berbenturan dengan realitas budaya birokrasi di Indonesia. Firnas (Firnas, 2018) mencatat bahwa sepanjang sejarah birokrasi Indonesia sejak masa kolonial hingga era Reformasi, relasi patron-klien atau patrimonialisme tidak pernah benar-benar hilang. Birokrasi BUMN di Indonesia mewarisi budaya kerja yang cenderung berhati-hati dan mengutamakan kepatuhan procedural, hal tersebut merupakan ciri yang lazim ditemukan pada organisasi besar dengan struktur hierarkis dan tanggung jawab publik yang berat.

Pola ini juga terjadi pada kasus kebocoran data di Pusat Data Nasional dan Statistik (PDNS) pada 2024 yang melumpuhkan 282 instansi negara dan memicu kekhawatiran publik luas atas keamanan informasi (Febriandy & Wahyutama, 2024). Hal tersebut menunjukkan bahwa pola respons institusi negara Indonesia terhadap krisis digital tetap bercorak defensif – prosedural, bukan transparan – seketika sebagaimana dituntut oleh logika teknologi itu sendiri. Febriandy dan Wahyutama (Febriandy & Wahyutama, 2024) mencatat bahwa dari 14 sub-strategi Image Repair Theory yang mereka telusuri pada kasus tersebut, strategi pengalihan tanggung jawab kepada faktor eksternal muncul sebanyak 33 kali, hampir menyamai frekuensi tindakan korektif itu sendiri, mengindikasikan bahwa kecenderungan melindungi institusi lebih dulu, sebelum mengakui kelalaian internal secara penuh, tetap menjadi pola dominan meskipun krisis yang dihadapi bersifat teknologis dan menuntut respons cepat. Pola serupa inilah yang menjadi pertanyaan sentral tulisan ini pada konteks BUMN energi.

Teknologi *Artificial Intelligence* (AI) menuntut transparansi, desentralisasi otoritas informasi, dan kecepatan respons berbasis data seketika (*real-time*). Namun budaya organisasi tidak berubah semudah itu. Schein (Schein, 2010) menjelaskan bahwa penolakan organisasi terhadap perubahan jarang berasal dari ketidaktahuan akan adanya masalah, dalam analisis kecelakaan kerja, ia mencatat bahwa karyawan yang sudah mengamati bahaya kerap tidak melaporkannya, tidak didengarkan, atau bahkan didorong untuk membungkam pengamatannya sendiri (Schein, 2010). Organisasi cenderung menyangkal informasi yang mengganggu (*disconfirming data*) karena menerimanya akan mengorbankan nilai lain yang sudah mapan atau mencederai citra dirinya.

Di sisi lain, perubahan menuju cara kerja baru, termasuk adopsi AI dalam pengambilan keputusan, memicu apa yang disebut Schein sebagai *learning anxiety*, yaitu kecemasan bahwa mempelajari cara baru berarti kehilangan rasa kompeten atau status yang sudah dimiliki (Schein, 2010). Instrumen AI, dalam kondisi semacam ini, berpotensi diperlakukan sekadar sebagai etalase teknologi atau alat pelaporan formal untuk memenuhi indikator kinerja, alih-alih sebagai kompas prediktif yang memandu keputusan strategis secara seketika.

Ketika teknologi menuntut kecepatan dan desentralisasi informasi, sementara budaya kerja organisasi masih bertumpu pada validasi berjenjang, muncul pertanyaan mendasar yaitu, apakah kecanggihan alat deteksi dini benar-benar berarti apa-apa jika sinyal yang terdeteksi tidak bisa ditindaklanjuti tepat waktu? Tulisan ini mencoba menjawab pertanyaan itu bukan lewat asumsi teoretis semata, melainkan lewat pembacaan cermat atas dua kasus nyata yaitu, kebakaran Kilang Balongan pada 2021 dan kebakaran Depo Plumpang pada 2023. Kedua kasus

ini dipilih karena keduanya terdokumentasi baik di media massa nasional dan sama-sama pernah diinvestigasi oleh lembaga independen, sehingga kronologinya bisa diverifikasi silang. Kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan pendekatan sosio-materialitas untuk membaca jeda respons komunikasi krisis sebagai manifestasi dari negosiasi praktik kerja lintas unit, bukan semata keterlambatan birokratis, serta pada penemuan bahwa sinyal krisis non-digital dari warga justru menjadi titik kritis yang tidak tertangani, sebuah dimensi yang belum banyak dikaji dalam literatur komunikasi krisis BUMN di Indonesia.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana integrasi teknologi analitik berbasis AI membantu mempercepat dan menyelaraskan komunikasi krisis lintas anak usaha PT Pertamina (Persero), serta menganalisis bagaimana budaya kerja birokratis memengaruhi kecepatan tindak lanjut atas sinyal krisis. Manfaat teoretis penelitian ini adalah memperkaya literatur komunikasi krisis dengan menunjukkan bahwa keberadaan teknologi AI tidak dengan sendirinya mengubah praktik kerja organisasi jika tidak dinegosiasikan ulang ke dalam alur kerja harian, sebagaimana dijelaskan oleh kerangka sosio-materialitas Orlikowski (2010). Manfaat praktisnya adalah memberikan rekomendasi bagi PT Pertamina (Persero) dan Kementerian BUMN dalam merancang jalur eskalasi yang responsif terhadap sinyal krisis dari sumber mana pun, serta memperkuat integrasi antara kapabilitas teknologi dan budaya organisasi yang mendukung pengambilan keputusan cepat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus komparatif mengacu pada kerangka Yin, dengan membandingkan dua kasus kebakaran fasilitas Pertamina, yaitu Kilang Balongan (2021) dan Depo Plumpang (2023), yang dipilih karena terdokumentasi luas di media nasional dan pernah diinvestigasi lembaga independen, serta memungkinkan perbandingan sebelum dan sesudah penguatan agenda transformasi digital BUMN 2020–2024. Objek penelitiannya adalah komunikasi krisis publik PT Pertamina pada kedua peristiwa tersebut, dengan unit analisis berupa artefak komunikasi publik seperti pemberitaan media massa, pernyataan resmi/siaran pers Pertamina, dan kutipan pejabat perusahaan dalam wawancara media. Data dikumpulkan dari media arus utama terverifikasi (Kompas.com, Detik.com, CNN Indonesia, Tempo.co, dan sejenisnya), dengan waktu publikasi dicatat sebagai penanda waktu dan divalidasi silang antar minimal dua sumber media independen untuk menjaga akurasi lini masa peristiwa.

Analisis data bertumpu pada dua satuan ukur: pertama, jeda publikasi (*publication time-lag*) antara pemberitaan pertama oleh media dan pernyataan resmi pertama Pertamina, sebagai operasionalisasi konsep stealing thunder dalam SCCT (Coombs, 2015); dan kedua, pola penyelarasan naratif antar-subholding, dianalisis melalui thematic coding atas konsistensi framing dan istilah dalam rilis pers dan unggahan resmi lintas entitas selama periode krisis, di mana konsistensi tinggi menandakan koordinasi naratif yang efektif sedangkan variasi menandakan fragmentasi komunikasi yang mencerminkan lemahnya integrasi lintas entitas menurut kerangka sosio-materialitas Orlikowski. Keabsahan kedua satuan ukur ini diperkuat melalui triangulasi tiga jenis sumber, yaitu dokumen resmi korporat, pemberitaan media massa

nasional, dan kutipan atau tangkapan layar unggahan warganet yang telah dimuat ulang media sebagai bagian liputan viralitas isu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proyeksi Teknis AI dan Batasan Verifikasi Empiris

Klaim tentang efisiensi algoritmis dalam manajemen komunikasi krisis BUMN energi tidak dapat diukur langsung dari korpus dokumen publik penelitian ini, sehingga proyeksi teknis pada bagian ini bersumber dari literatur umum, bukan dari pengujian terhadap sistem internal PT Pertamina (Persero). Dalam tinjauan literatur sistematis atas 68 studi peer-review periode 2013–2024 oleh (Alboji, 2025) menunjukkan bahwa kapabilitas peringatan dini terhadap krisis kini banyak ditopang kombinasi teknologi mutakhir, mulai dari model bahasa berbasis transformer hingga sistem pendeteksi pola anomali lintas – platform, yang secara kolektif memperkuat pemahaman situasional secara real-time. Temuan inilah yang menjadi dasar literatur bagi asumsi awal penelitian tentang potensi environmental scanning berbasis AI dalam konteks krisis korporat.

Namun demikian, reliabilitas kapabilitas deteksi dini semacam ini tidak dapat diasumsikan bekerja dengan performa yang sama di setiap situasi. Studi lain oleh Buzoianu dan Bîră (Buzoianu & Bîră, 2021) memberi gambaran yang lebih membumi tentang bagaimana alat social media listening sesungguhnya bekerja dalam praktik. Alat semacam ini pada dasarnya adalah perangkat lunak yang memindai dan mengumpulkan percakapan publik di berbagai kanal digital, mulai dari media sosial, forum daring, hingga portal berita, lalu mengelompokkan volume dan sebaran percakapan tersebut berdasarkan kata kunci, topik, atau entitas tertentu yang dipantau. Fungsinya bukan sekadar merekam apa yang dibicarakan publik, melainkan memetakan pola terkait kapan volume percakapan tentang suatu isu mulai meningkat, dari kanal mana isu itu pertama kali muncul, dan bagaimana ia menyebar dari satu kelompok pengguna ke kelompok lain.

Melalui studi kasus dua rumah sakit swasta di Rumania yang menghadapi krisis reputasi selama pandemi COVID-19, Buzoianu dan Bîră (Buzoianu & Bîră, 2021) menunjukkan bahwa alat semacam ini memang bermanfaat untuk memetakan lini masa krisis dan jaringan percakapan publik secara real-time, memberi tim komunikasi gambaran kapan dan di mana suatu isu mulai bergulir. Namun, manfaat tersebut pada dasarnya bertumpu pada interpretasi manusia atas hasil pemantauan itu karena tim komunikasi tetap harus membaca, menilai konteks, dan memutuskan respons yang tepat berdasarkan pola yang ditampilkan alat, bukan menyerahkan keputusan itu pada pembacaan otomatis algoritma. Alat social media listening dengan demikian berperan sebagai instrumen pemetaan dan peringatan dini atas volume serta arah percakapan, bukan sebagai mesin yang secara mandiri menghasilkan kesimpulan strategis siap pakai.

Implikasinya, kapabilitas deteksi dini yang sering dijanjikan literatur seputar AI dan komunikasi krisis tidak dapat diasumsikan konsisten di semua konteks bahasa dan platform, keberhasilannya tetap bergantung pada kapasitas interpretatif tim manusia di baliknya. Kehati – hatian ini relevan pula bagi konteks komunikasi krisis dalam Bahasa Indonesia yang menjadi fokus penelitian ini, mengingat sebagian besar studi rujukan di atas menguji kapabilitas AI pada Kumpulan data teks berbahasa Inggris atau Rumania, sehingga generalisasi kinerjanya

terhadap teks berbahasa Indonesia yang memiliki struktur, idiom, dan pola pragmatik yang berbeda tidak dapat diasumsikan begitu saja. Selain itu, mengingat kapasitas interpretatif semacam itu pada gilirannya juga dibentuk oleh budaya kerja dan struktur pengambilan keputusan organisasi, persoalan yang menjadi inti RQ2 penelitian ini.

Rekonstruksi lini masa dari kumpulan pemberitaan kedua kasus menghasilkan satu temuan yang lebih tajam dari kerangka literatur di atas. Pada kasus Balongan, sinyal krisis justru tertangkap oleh warga di lapangan sebelum insiden inti terjadi , bukan oleh sistem digital apa pun, namun belum sempat ditindaklanjuti pada saat itu (dibahas rinci pada 4.2). Temuan ini menggeser letak persoalan yang diajukan Bab I, yaitu bukan lagi soal kecepatan mesin versus kelambatan manusia semata, melainkan soal bagaimana struktur organisasi menindaklanjuti sinyal apa pun, baik yang berasal dari sistem pemantauan digital maupun dari warga secara langsung.

Diskusi Kasus Empiris: Variasi Jeda Respons dan Manifestasi Benturan Sosioteknis

Perbandingan dua kasus kebakaran menunjukkan bahwa jeda birokrasi terhadap krisis tidak seragam. Pada kasus kebakaran tangki Kilang Balongan pada 29 Maret 2021, insiden terjadi pukul 00.45 WIB dini hari, sementara pernyataan baru terkonfirmasi tayang di media pukul 05.45–06.24 WIB pagi harinya (Gabrillin, 2021), jeda sekitar lima jam. Pada kasus kebakaran pipa Depo Plumpang pada 3 Maret 2023 (Kronologi Kebakaran Depo Pertamina Plumpang, 2023), insiden terjadi pukul 20.11 WIB malam hari, dan pernyataan resmi sudah dikutip media pada pukul 21.53 WIB malam yang sama, jeda sekitar 1 jam 42 menit. Dibaca melalui konsep stealing thunder dalam SCCT (Coombs, 2015), pola Plumpang lebih mendekati praktik yang dianjurkan teori, yaitu organisasi yang menjadi salah satu sumber informasi awal berpotensi menekan kerusakan reputasi dibandingkan ketika media sepenuhnya mendahului narasi resmi.

Namun kerangka SCCT sendiri tidak menjelaskan mengapa kedua kasus menghasilkan jeda yang berbeda tiga kali lipat. Penjelasan yang lebih memadai muncul dari kerangka sosio – materialitas Orlikowski (Orlikowski, 2010) yang melihat perbedaan jeda dapat dibaca sebagai manifestasi dari bagaimana praktik kerja koordinasi lintas unit dinegosiasikan secara berbeda pada tiap konteks operasional, bukan semata soal ketersediaan teknologi. Kilang Balongan berada di kawasan industrial Indramayu yang relatif tertutup dari eksposur publik langsung, sedangkan Depo Plumpang berada di tengah permukiman padat Jakarta Utara, sehingga tekanan visibilitas publik yang dihadapi tim komunikasi berbeda signifikan antara kedua lokasi, kondisi yang menuntut penataan alur kerja koordinasi berbeda meski teknologi pemantauan yang tersedia relatif sama.

Merujuk pada tiga kategori fungsional Coombs (Coombs, 2015), pernyataan resmi awal pada kedua kasus dapat diklasifikasikan sebagai berikut berdasarkan kutipan yang tersedia dalam pemberitaan. Pada kasus Balongan (Pertamina Kerahkan Upaya Pemadaman Insiden Kebakaran Tangki Kilang Balongan, 2021), pernyataan awal memuat kombinasi informasi instruktif (arahan evakuasi ke Perumahan Bumi Patra dan Pendopo Kabupaten Indramayu, pemblokiran akses jalan) dan informasi penyesuaian (penjelasan dugaan penyebab berupa sambaran petir, serta tindakan korektif berupa normal shutdown untuk mengendalikan arus minyak). Elemen perbaikan reputasi kategori penguatan citra juga tampak pada penegasan bahwa pasokan BBM ke masyarakat tidak terganggu, pernyataan yang fungsinya bukan

menjelaskan insiden, melainkan meredam kekhawatiran publik atas dampak lanjutan. Pada kasus Plumpang (Kronologi Kebakaran Depo Pertamina Plumpang, 2023), kutipan resmi yang tersedia dalam kumpulan data penelitian ini masih terbatas pada konfirmasi waktu kejadian dan pernyataan awal, teks lengkap pernyataan tersebut belum sepenuhnya tercakup dalam data yang dianalisis, sehingga pengodean penuh atas kategori fungsionalnya belum dapat disimpulkan pada tahap ini. Ini menjadi salah satu keterbatasan penelitian.

Temuan yang secara teoretis paling tajam dalam penelitian ini justru berasal dari kasus Balongan, dan menjawab langsung RQ2. Hasil investigasi Ombudsman RI mencatat bahwa warga sekitar telah mencium bau menyengat dari arah kilang sejak sore hari, dan pada pukul 21.30 WIB, lebih dari tiga jam sebelum ledakan pukul 00.45 WIB, mendatangi kantor Humas Pertamina untuk meminta penjelasan, namun belum memperoleh jawaban saat itu (Umah, 2021). Sinyal krisis dalam kasus ini bukan berasal dari kegagalan deteksi algoritmis, melainkan dari keluhan warga yang datang sebelum krisis inti terjadi dan tidak sempat ditindaklanjuti melalui jalur pelaporan formal. Melalu kerangka Schein (Schein, 2010) dapat dilihat bahwa ini adalah bentuk penyangkalan terhadap informasi yang mengganggu (*disconfirming data*) pada level yang lebih mendasar daripada sekadar keterlambatan birokratis pasca – krisis, sinyal manusia yang datang di luar jalur hierarkis formal tampak tidak memiliki mekanisme eskalasi yang cukup responsif, terlepas dari ada – tidaknya sistem pemantauan digital yang tersedia.

Sasaran Legitimasi: Indikasi Awal Pola Dua Lapis Kepercayaan

Penegasan bahwa pasokan BBM masyarakat tidak terganggu pada kasus Balongan dapat dibaca sebagai pernyataan yang menyasar sekaligus dua lapis kepercayaan dalam kerangka Suchman (Suchman, 1995), yaitu pada lapis kepercayaan publik, pernyataan ini meredam kekhawatiran konsumen secara langsung, sedangkan pada lapis kepercayaan institusional, pernyataan yang sama berfungsi meyakinkan pemerintah selaku regulator dan pemegang saham bahwa kewajiban pelayanan publik (public service obligation) tetap terpenuhi meski terjadi insiden operasional. Hal ini menunjukkan bahwa satu pernyataan tunggal dapat bekerja pada dua lapis legitimasi sekaligus, bukan eksklusif pada salah satunya. Analisis serupa untuk kasus Plumpang belum sepenuhnya dapat dilakukan dengan alasan keterbatasan data yang sama seperti telah dinyatakan pada subbab 4.2.

Pola Pemanfaatan Data AI: Indikasi, Bukan Konfirmasi, atas Kepatuhan Formalistik

Klaim bahwa data analisis sentimen berbasis AI diperlakukan sekadar sebagai metrik seremonial (*vanity metrics*) tidak dapat dikonfirmasi secara langsung melalui desk research atas dokumen publik, karena penelitian ini tidak memiliki akses terhadap proses pengambilan keputusan internal yang menentukan sejauh mana rekomendasi algoritma benar-benar dipertimbangkan. Hal yang dapat diamati dari kumpulan data penelitian adalah bahwa target "Kepemimpinan Teknologi" dalam Rencana Strategis Kementerian BUMN 2020–2024 (Kementerian Badan Usaha Milik Negara Republik Indonesia, 2020) dirumuskan pada level kebijakan lintas – sektor, tanpa pemetaan eksplisit terhadap domain komunikasi krisis. Kekosongan pemetaan kebijakan ini sejalan secara struktural dengan temuan Winarni dan Bundianto (Winarni & Bundianto, 2024) tentang resistansi institusional yang berakar pada budaya administrasi patrimonial dalam implementasi digitalisasi birokrasi Indonesia secara umum. Kapabilitas teknis dapat saja tersedia di tingkat kebijakan nasional, namun ketersediaan

itu tidak serta-merta diterjemahkan menjadi perubahan praktik kerja pada level operasional yang lebih spesifik, seperti komunikasi krisis.

Pola ini sejalan dengan argumen sosio – materialitas Orlikowski (Orlikowski, 2010) yang dibahas di sebelumnya, yaitu keberadaan teknologi tidak dengan sendirinya mengubah praktik kerja jika tidak dinegosiasikan ulang secara aktif ke dalam alur kerja harian. Namun, penting ditegaskan bahwa kesimpulan ini tetap berstatus inferensi teoretis berdasarkan pola kebijakan yang terdokumentasi publik, bukan konfirmasi langsung atas praktik pengambilan keputusan internal Pertamina, sebagaimana telah dinyatakan sebagai keterbatasan penelitian.

Ringkasan Temuan Terhadap Pertanyaan Penelitian

Budaya kerja birokratis, sebagaimana dibaca melalui kerangka Schein (Schein, 2010), berperan menjelaskan mengapa sinyal krisis dari warga tidak segera ditindaklanjuti pada kasus Balongan, terlepas dari jalur pelaporannya bersifat digital atau tatap muka langsung. Di sisi lain, variasi kecepatan respons antara kedua kasus lebih meyakinkan dijelaskan oleh faktor non – teknologis, seperti tekanan eksposur publik dan konteks lokasi operasional, dibandingkan oleh peran spesifik teknologi AI, sehingga klaim tentang kontribusi AI dalam mempercepat penyelarasan komunikasi lintas subholding tetap berstatus proposisi yang memerlukan pengujian lanjutan menggunakan data internal, bukan temuan yang telah terkonfirmasi oleh penelitian ini.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertolak dari sebuah kontradiksi mendasar, yaitu kebijakan Kementerian BUMN yang mendorong "Kepemimpinan Teknologi" dan kapabilitas big data/AI di seluruh entitas (Kementerian Badan Usaha Milik Negara Republik Indonesia, 2020) berhadapan dengan budaya birokrasi yang, sebagaimana dicatat Firnas mewarisi pola kehati-hatian prosedural yang mengakar sejak masa kolonial. Melalui pembacaan komparatif atas dua kasus kebakaran Pertamina, Kilang Balongan pada tahun 2021 dan Depo Plumpang pada tahun 2023, penelitian ini menemukan bahwa jeda respons komunikasi krisis Pertamina tidak konstan, sekitar lima jam pada kasus Balongan, dan sekitar sembilan puluh menit pada kasus Plumpang.

Terhadap RQ1, penelitian ini tidak menemukan bukti yang cukup dari kumpulan data publik untuk mengonfirmasi bahwa integrasi teknologi analitik berbasis AI berperan dalam mempercepat atau menyelaraskan komunikasi lintas anak usaha Pertamina. Variasi jeda respons antara kedua kasus lebih meyakinkan dijelaskan oleh faktor non – teknologis, terutama perbedaan tekanan eksposur publik antara lokasi kawasan industrial tertutup (Indramayu) dan kawasan urban padat (Jakarta Utara), sebagaimana dibaca melalui lensa sosio – materialitas Orlikowski. Temuan ini sejalan dengan pola yang diidentifikasi Winarni dan Bundianto pada level birokrasi Indonesia secara umum, yaitu kapabilitas teknis dapat tersedia di tingkat kebijakan nasional, tanpa serta-merta diterjemahkan menjadi perubahan praktik kerja pada level operasional yang lebih spesifik.

Terhadap RQ2, penelitian ini menemukan jawaban yang cukup meyakinkan. Budaya kerja birokratis, sebagaimana dibaca melalui kerangka Schein, terbukti berperan dalam menentukan kecepatan tindak lanjut atas sinyal krisis, bukan hanya sinyal yang datang dari sistem pemantauan digital, tetapi juga sinyal yang datang dari manusia secara langsung. Temuan paling tajam justru berasal dari sinyal non-digital, yaitu keluhan warga Balongan yang

disampaikan langsung ke kantor Humas Pertamina tiga jam sebelum ledakan terjadi, namun belum sempat ditindaklanjuti. Ini menegaskan bahwa persoalan pokoknya bukan pada kecanggihan alat deteksi, melainkan pada ada – tidaknya jalur eskalasi yang responsif bagi segala bentuk sinyal, apa pun sumbernya.

Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa pertanyaan awal terkait apakah kecanggihan alat deteksi dini berarti apa-apa jika sinyal yang terdeteksi tidak bisa ditindaklanjuti tepat waktu, terjawab secara empiris yaitu tidak, kapabilitas teknis semata tidak cukup. Untuk menentukan kecepatan respons bukanlah ketersediaan teknologi, melainkan sejauh mana struktur organisasi mampu menegosiasikan ulang jalur eskalasi dan otoritas informasinya untuk mengakomodasi sinyal krisis, dari sumber mana pun ia datang.

PENDANAAN

Penulis menyatakan bahwa penelitian ini tidak menerima dukungan pendanaan khusus dari lembaga pemerintah, swasta, maupun organisasi lainnya dalam pelaksanaan penelitian dan/atau publikasi artikel ini.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa penelitian ini dilakukan tanpa adanya hubungan komersial atau finansial yang dapat menimbulkan potensi konflik kepentingan.

KONTRIBUSI PENULIS

Penulis bertanggung jawab atas seluruh tahapan penelitian, termasuk konseptualisasi penelitian, penyusunan metodologi, pencarian dan seleksi literatur, analisis data, interpretasi hasil, penyusunan manuskrip, serta revisi akhir artikel. Penulis telah membaca dan menyetujui versi akhir manuskrip untuk dipublikasikan.

PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN ARTIFISIAL GENERATIF

Penulis menyatakan bahwa kecerdasan artifisial generatif (Generative Artificial Intelligence/AI) tidak digunakan untuk menghasilkan data penelitian, melakukan analisis ilmiah, atau menggantikan kontribusi intelektual penulis dalam penyusunan manuskrip ini. Apabila digunakan dalam proses persiapan naskah, AI hanya dimanfaatkan secara terbatas untuk membantu penyempurnaan bahasa dan struktur penulisan. Penulis tetap bertanggung jawab penuh terhadap akurasi, integritas, serta isi akhir manuskrip.

REFERENSI

Alboji, M. (2025). AI-Powered Social Listening for Strategic Crisis Management in the Digital Era. *Journal of İstanbul School of Technology*, *1*(1), 69–80.

Buzoianu, C., & Bîră, M. (2021). Using Social Media Listening in Crisis Communication and Management: New Methods and Practices for Looking into Crises. Sustainability.

Coombs, W. T. (2007). Protecting organization reputations during a crisis: The development and application of situational crisis communication theory. Corporate Reputation Review.

Coombs, W. T. (2015). The value of communication during a crisis: Insights from strategic communication research. Business Horizons.

Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S., & Tinkler, J. (2006). Digital era governance: IT corporations, the state, and e-government. Oxford University Press.

Eriyanto. (2011). Analisis isi: Pengantar metodologi untuk penelitian ilmu komunikasi dan ilmu-ilmu sosial lainnya. Kencana.

Febriandy, R. K., & Wahyutama. (2024). Kebocoran Data PDNS Analisis Strategi Komunikasi Krisis Pemerintah Berdasarkan Image Repair Theory. Jurnal Communicology .

Firnas, M. A. (2018). The Dynamics of Politics Indonesia: Patrimonial Bureaucracy Model in Indonesia Period of Reform. Proceedings of the 1st International Conference on Recent Innovations (ICRI 2018) (pp. 1667–1674). SCITEPRESS.

Gabrillin, A. (2021, Maret 29). Kilang Minyak Pertamina di Balongan Indramayu Terbakar. Retrieved from Kompas.com: https://regional.kompas.com/read/2021/03/29/054533678/kilang-minyak-pertamina-di-balongan-indramayu-terbakar

Kementerian Badan Usaha Milik Negara Republik Indonesia. (2020). Rencana Strategis Kementerian BUMN 2020-2024.

Krippendorff, K. (2004). Content Analysis: An Intoduction to its Methodology. Sage Publications.

Kronologi Kebakaran Depo Pertamina Plumpang. (2023, Maret 4). Retrieved from cnnindonesia.com: https://www.cnnindonesia.com/nasional/20230304070523-20-920733/kronologi-kebakaran-depo-pertamina-plumpang

Orlikowski, W. J. (2010). The Sociomateriality of Organizational Life: Considering Technology in Management Research. Cambridge Journal of Economics.

Pertamina Kerahkan Upaya Pemadaman Insiden Kebakaran Tangki Kilang Balongan. (2021, Maret 29). Retrieved from Pertamina.com: https://www.pertamina.com/en/news/siaran-pers-pertamina-kerahkan-upaya-pemadaman-insiden-kebakaran-tangki-kilang-balongan

Schein, E. H. (2010). Organizational Culture and Leadership (4th ed.). Jossey-Bass.

Suchman, M. (1995). Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches. The Academy of Management Review.

Tohali, Juniansyah, O., & Sudarmanti, R. (2025). Analisis Aktivitas Komunikasi Korporat Melalui Media Sosial. Cerdika: JurnalIlmiah Indonesia.

Umah, A. (2021, April 14). Ombudsman Ungkap Hasil Investigasi Kebakaran Kilang Balongan. Retrieved from cnbcindonesia.com: https://www.cnbcindonesia.com/news/20210414142944-4-237828/ombudsman-ungkap-hasil-investigasi-kebakaran-kilang-balongan

Winarni, A. T., & Bundianto, D. (2024). Digitalization of bureaucracy and good governance: A literature review of Indonesian public administration reforms in the post–New Order era. International Journal of Social Welfare and Family Law.

Yin, R. (2018). Case Study Research and Applications: Design and methods (6th Ed ed.). Sage Publications.