

PARADOKS TRANSPARANSI *REAL-TIME* DALAM B2B *CUSTOMER EXPERIENCE*: TEORI *GROUNDED* TENTANG SINYAL SOSIOMATERIAL DALAM LOGISTIK PANGAN

*The Real-Time Transparency Paradox in B2B Customer Experience:
A Grounded Theory of Sociomaterial Signaling in Food Logistics*

Wahyu Purno Irawan^{1,a)}, Abdul Chamid^{2,b)}

^{1,2)} Prodi Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Mahardhika, Surabaya, Indonesia

Koresponden : ^{a)} wahyupurnomo.mahardhika@gmail.com

^{b)} abdul.chamid@stiemahardhika.ac.id

ABSTRAK

Transformasi rantai pasok digital melalui sistem pelacakan *real-time* sering kali memicu hiper-ekspektasi inter-organisasional yang menekan kualitas hubungan bisnis. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi secara prosedural bagaimana pemaparan data analitik telematika dan fluktuasi suhu secara instan memengaruhi B2B *Customer Experience* (CX). Menggunakan desain *Constructivist Grounded Theory* (CGT), laboratorium empiris ditetapkan pada jejaring distributor besar dan agen utama makanan beku nasional di wilayah urban Jawa Timur dengan melibatkan dua puluh informan kunci tingkat manajerial. Data primer dihimpun melalui wawancara mendalam berbasis prosedural dan dianalisis menggunakan metode komparatif konstan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa transparansi radikal data sosiomaterial tidak serta-merta melahirkan kepercayaan, melainkan memicu kompresi dinamis batas toleransi layanan (*dynamic zone of tolerance compression*) dan beban kognitif inter-organisasional (*information overload*). Konfrontasi klaim data operasional memicu ketegangan relasional yang akut (*the transparency paradox*). Namun, ketika dasbor digital dikelola secara intersubjektif sebagai objek batas (*boundary objects*) melalui klarifikasi kontekstual, ketegangan tersebut dapat diredam menjadi kepercayaan epistemik relasional. Implikasi praktis menyarankan manajer logistik B2B untuk menyertakan translasi naratif suportif pada visualisasi data analitik guna mentransformasikan transparansi radikal menjadi ekuitas pengalaman pelanggan B2B (*B2B customer experience equity*) yang berkelanjutan.

Kata Kunci : Pemasaran B2B, Logistik Pangan, *Customer Experience* (CX),
Objek Batas, Sinyal Sosiomaterial, *Grounded Theory*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi *internet of things* (IoT) dan arsitektur analitik data berskala masif telah mengubah lanskap manajemen hubungan pelanggan dan strategi pemasaran industri logistik B2B secara radikal (Wang et al., 2025). Di era disrupsi digital saat ini, organisasi mitra menuntut pembuktian transparansi operasional yang mendalam (*traceability evidence*) guna menjamin pemenuhan tingkat layanan fisik produk di pasar modern (Daoud & Trigui, 2019). Fenomena ini menjadi sangat krusial pada sektor rantai pasok pangan beku (*cold chain supply chain*), di mana pemeliharaan kualitas komoditas premium terikat ketat pada kestabilan iklim mikro di sepanjang jaringan distribusi (Fatorachian & Kazemi, 2026).

Kondisi batas materialitas produk pangan yang rentan rusak ini mendorong penyedia jasa logistik B2B bergeser dari pelaporan berbasis dokumen konvensional menuju penyajian data telematika internal secara langsung melalui dasbor pelacakan *real-time* yang dapat diakses 24/7 oleh pelanggan korporat (Fatorachian & Pawar, 2025).

Secara teoretis, keterbukaan data hulu-ke-hilir ditujukan untuk mereduksi ketimpangan informasi (*information asymmetry*) dan memperkuat kolaborasi (Zheng, 2025). Namun realitanya, pemaparan metrik operasional mentah secara konstan justru memicu mekanisme psikososial yang paradoks pada level manajerial (*the transparency paradox*) (Ogah, 2026). Akses *real-time* terhadap grafik suhu memicu kompresi dinamis batas toleransi layanan (*dynamic zone of tolerance compression*); deviasi minor sebesar 0.5°C yang secara fisik tidak merusak komoditas langsung dinilai sebagai kegagalan fatal. Akibatnya, *information overload* dari alarm otomatis melahirkan kecemasan algoritma (*algorithmic anxiety*) dan resistensi relasional (Sahebi et al., 2026; Vu, 2026). Mitra bisnis cenderung mencurigai data teknis sebagai alat pengelabuan performa (*AI penalty*), yang memicu sengketa klaim kontrak konstan dan merusak ekuitas hubungan pemasaran (*relational equity*; Sahebi & Formosa, 2025).

Meskipun urgensi mengenai digitalisasi rantai pasok terus meningkat, literatur pemasaran B2B kontemporer masih menyisakan celah teoretis (*research gap*) yang masif. Riset kualitas layanan B2B didominasi oleh studi kuantitatif positivistik yang menguji kepuasan menggunakan model statis linier seperti SERVQUAL konvensional tanpa mempertimbangkan sifat dinamis kognisi aktor saat berinteraksi dengan materialitas teknologi (Aldhaheri et al., 2026). Terdapat kelangkaan studi kualitatif interpretif eksploratif yang membedah mikro-fondasi perilaku batin para manajer pengadaan saat menegosiasikan rasa tidak aman operasional mereka di depan layar monitor pemantau (Zhang et al., 2025). Literatur pemasaran B2B saat ini membutuhkan integrasi lensa baru untuk mengurai bagaimana transparansi radikal bertransformasi menjadi jangkar rasa aman psikologis korporat guna melengkapi teori resiliensi merek layanan di tengah disrupsi teknologi (Alam et al., 2025; Savale et al., 2026).

Untuk mengurai hambatan interaksi manusia dengan teknologi pada level antar-organisasi ini, penelitian ini mengintegrasikan lensa teoretis *SERVQUAL Paradoxes* dan *Boundary Objects Theory* (Ogah, 2026). Melalui penggabungan kedua lensa ini, data pelacakan rantai dingin diposisikan sebagai isyarat kualitas sosiomaterial tingkat tinggi, yang efektivitas relasionalnya bergantung pada bagaimana dasbor analitik berfungsi sebagai objek batas yang fleksibel secara sosial untuk menjembatani komunikasi inter-organisasional (Star, 2010). Guna membedah mekanisme negosiasi tersebut secara murni tanpa reduksi formula angka kuantitatif, penelitian ini menerapkan Desain *Constructivist Grounded Theory* (CGT) untuk mengeksplorasi pengalaman hidup nyata (*lived experience*) serta penyesuaian kognitif aktor B2B (Charmaz, 2014; Yin, 2017). Secara teoretis, studi ini memperluas penerapan teori interaksi sosiomaterial pada perilaku organisasi di negara berkembang (Naqshbandi et al., 2024). Secara praktis, artikel ini menghasilkan draf rekomendasi strategi pemasaran strategis (*strategic marketing*) bagi pelaku industri logistik nasional untuk mentranslasikan data rantai pasok yang dingin menjadi narasi hubungan kemitraan yang transparan dan empatik (Ardyanfitri et al., 2025).

KAJIAN TEORI

Integrasi SERVQUAL Paradoxes dalam Transparansi Sosiomaterial B2B

Berdasarkan *Signaling Theory*, data logistik dan stabilitas suhu *real-time* bertindak sebagai sinyal sosiomaterial objektif tingkat tinggi (*unobservable quality attributes*) yang membawa bukti materialitas nyata untuk mereduksi ketimpangan informasi (Ardyanfitri et al., 2025; Karia, 2018; Wang et al., 2025; Xueting, 2023). Namun, efektivitas isyarat digital ini tidak berjalan linear melainkan memicu *SERVQUAL Paradox* (Aldhaheri et al., 2026). Dalam manajemen hubungan B2B, pelanggan memiliki batas toleransi layanan (*Zone of Tolerance/ZOT*) yang memisahkan level minimum yang dapat diterima dari tingkat ideal yang diharapkan (Zeithaml et al., 1993). Ketika transparansi radikal melalui teknologi telematika diterapkan, standar ekspektasi pelanggan korporat melonjak ekstrem sehingga mengompresi ZOT menjadi sangat tipis (Aldhaheri et al., 2026). Akibatnya, nilai diagnostik sinyal digital ini sepenuhnya bergantung pada interpretasi aktor atas kredibilitas motif di balik keterbukaan informasi (*disclosure paradox*) guna menghindari penolakan layanan akibat deviasi teknis minor digital (Fatorachian & Kazemi, 2026; Sahebi et al., 2026).

Boundary Objects Theory dan Ketegangan Informasi B2B

Untuk menjembatani benturan pemaknaan akibat *information overload* dan *algorithmic anxiety* (Kumar, 2024; Sharma, 2024), dasbor digital harus diposisikan sebagai *boundary object* (Star, 2010). Teori ini menyatakan bahwa data digital memiliki struktur teknis yang kaku namun memiliki plastisitas interpretasi sosial yang longgar lintas komunitas praktik (Star & Griesemer, 1989). Ketegangan muncul karena vendor mengonstruksikan dasbor sebagai bukti kepatuhan operasional, sedangkan distributor memanfaatkannya secara defensif sebagai amunisi klaim *AI penalty* (Sahebi & Formosa, 2025; Vu, 2026). Kegagalan mengelola fleksibilitas interpretatif ini memicu *the transparency paradox*, di mana keterbukaan radikal tanpa mediasi naratif justru melahirkan kecurigaan sistemik yang merusak kualitas hubungan bisnis (Ogah, 2026; Zhang et al., 2025).

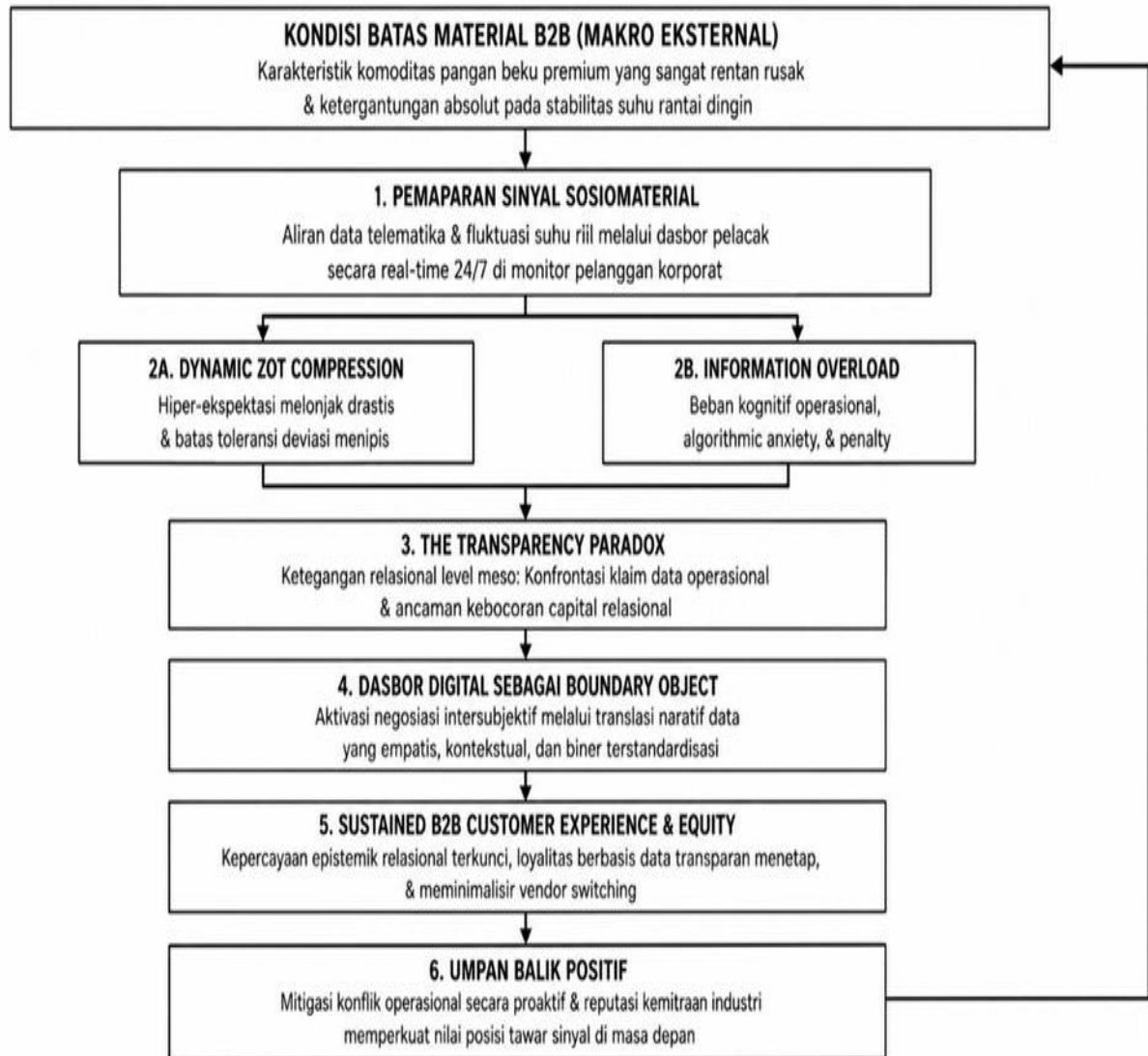
Pembangunan Kepercayaan Epistemik Relasional B2B

Epistemic trust dalam konteks inter-organisasional merujuk pada kesediaan organisasi untuk menerima interpretasi data mitra sebagai pengetahuan valid pembimbing keputusan bersama (McCraw, 2015; Sahebi & Formosa, 2025). Transisi dari kecemasan data menuju kepercayaan relasional terjadi ketika dasbor digital mampu menyelaraskan keamanan analitis objektif dengan penjelasan kontekstual yang autentik (Cortellazzo et al., 2019; Naqshbandi et al., 2024). Interaksi komunikatif ini mereduksi ketidakpastian psikososial manajerial (Alam et al., 2025; Fadilla et al., 2026). Ketika siklus kepercayaan ini terbentuk, ia menghasilkan *customer experience* yang superior, memotivasi pembelajaran kolaboratif, serta memperkuat ekuitas hubungan jangka panjang (Izzatilah et al., 2025; Kreze, 2026; Quoc, 2026).

Kerangka Berpikir Prosesual Ekspektasi Layanan Sosiomaterial B2B

Alur penyerapan sinyal teknologi dalam pembentukan relasi inter-organisasional dirancang sebagai sebuah proses sirkular yang dinamis, bukan sekadar hubungan sebab-akibat linier

yang statis (Fatorachian & Pawar, 2025). Struktur konseptual tersebut dipetakan secara skematis pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1.
Kerangka Berpikir Prosesual Ekspektasi Layanan Sociomaterial B2B

Alur pada Gambar 1 menjelaskan bahwa karakteristik materialitas pangan beku premium yang rentan rusak bertindak sebagai konteks makro eksternal yang secara konstan menekan penilaian risiko operasional pelanggan korporat (Wang et al., 2025). Dalam situasi tersebut, pemaparan isyarat digital berupa data pelacakan *real-time* tidak serta-merta meningkatkan kualitas hubungan secara mekanis (Ardyanfitri et al., 2025). Sinyal tersebut mula-mula mengalami benturan pemaknaan melalui dua jalur ketegangan simultan: Kompresi Dinamis *Zone of Tolerance* (2A), di mana batas toleransi atas deviasi layanan menyempit tajam akibat lonjakan ekspektasi digital (Aldhaeri et al., 2026), serta *Information Overload* (2B) yang memicu beban kognitif manajerial dan *algorithmic anxiety* (Kumar, 2024).

Akumulasi dari kedua jalur ini melahirkan ketegangan level meso yang disebut *The Transparency Paradox* (3), di mana keterbukaan radikal justru memicu konfrontasi klaim hukum kontrak (Sahebi & Formosa, 2025). Titik balik resolusi interaksi ini bersandar pada

rekonfigurasi dasbor digital agar berfungsi sebagai *Boundary Object* (4) yang memfasilitasi negosiasi intersubjektif melalui penambahan konteks naratif yang humanis (Star, 2010). Ketika keselarasan kognitif antar-organisasi ini tercapai, ia bertransformasi menjadi jangkar kepercayaan psikososial (*Relational Epistemic Trust*) yang mengunci loyalitas jangka panjang, membentuk ekuitas merek relasional berkelanjutan (*Sustained B2B CX Equity*) (5) (Naqshbandi et al., 2024), serta menghasilkan umpan balik positif (6) berupa efisiensi mitigasi konflik dan penguatan reputasi kemitraan di pasar logistik industri (Alam et al., 2025).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dieksekusi menggunakan paradigma interpretif-konstruksionis melalui desain *Constructivist Grounded Theory* (CGT) untuk mengeksplorasi proses psikososial, makna intersubjektif, dan negosiasi data sosiomaterial antar-organisasi secara mendalam (Charmaz, 2014). Jejaring distributor skala besar dan agen utama makanan beku nasional yang beroperasi di wilayah koridor ekonomi Jawa Timur ditetapkan sebagai lokus pengumpulan data teoretis karena posisinya sebagai titik temu utama interaksi bisnis berintensitas data tinggi dengan pemanfaatan teknologi rantai dingin terintegrasi (Daoud & Trigui, 2019). Penentuan informan menerapkan teknik *theoretical sampling* guna menjamin pengumpulan data bergerak mengikuti arah pengembangan konstruksi teori baru yang sedang dibangun (Charmaz, 2014; Malterud et al., 2016). Jumlah informan dikunci pada dua puluh aktor manajerial reflektif (Direktur Operasional, Manajer SCM, dan Manajer QA) yang bertindak sebagai pengambil keputusan utama klaim logistik setelah mencapai ambang batas kejenuhan teoritis (*theoretical saturation*) di lapangan (Daoud & Trigui, 2019).

Proses pengumpulan data primer dihimpun secara simultan melalui wawancara mendalam prosesual terfokus guna menangkap kronologi interaksi operasional (Yin, 2017). Informan diwawancarai secara intensif mengenai pengalaman nyata mereka saat menghadapi situasi krisis penanganan data analitik (misalnya saat alarm dasbor berbunyi akibat anomali suhu armada). Peneliti menerapkan strategi triangulasi metode dengan mengonfrontasikan data transkrip wawancara dengan catatan observasi lapangan di ruang kontrol logistik serta bukti dokumen berupa berkas klaim komplain tertulis perusahaan guna menghasilkan deskripsi tebal (*thick description*) yang mendukung proses komparatif konstan lintas kategori data secara sirkular (Charmaz, 2014).

Proses analisis data dieksekusi menggunakan metode komparatif konstan ala Charmaz yang berjalan secara sirkular sepanjang riset (Charmaz, 2014). Transkrip verbal diurai melalui tahap *initial coding* menggunakan bahasa tindakan aktif (*gerund*) untuk menangkap proses mikro (seperti mengompresi toleransi, mencurigai manipulasi data). Selanjutnya, peneliti melakukan *focused coding* untuk menyintesis kode awal menjadi kategori konseptual yang lebih abstrak guna menjelaskan bagaimana ketegangan operasional dikelola. Tahap akhir diisi oleh *theoretical coding* untuk merajut seluruh kategori konseptual menjadi model teori baru mengenai mekanisme penyerapan data sosiomaterial B2B secara mandiri (Charmaz, 2014). Guna menjaga keabsahan (*trustworthiness*), peneliti melakukan prosedur *member checking* kepada perwakilan informan korporat, menyusun berkas pelacakan audit (*audit trail*), menulis

jurnal reflektif, serta menerapkan jaminan anonimitas penuh melalui lembar *informed consent* (Malterud et al., 2016; Sahebi et al., 2026; Yin, 2017).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kompresi Dinamis *Zone of Tolerance* dan Kebocoran Kognitif B2B

Temuan lapangan mengonfirmasi bahwa penyajian aliran data fluktuasi suhu secara real-time mula-mula memicu dampak relasional negatif (Sahebi et al., 2026). Kelimpahan metrik teknis tanpa jeda menguras energi manajerial mitra bisnis (Daoud & Trigui, 2019) dan melahirkan *algorithmic anxiety*, di mana deviasi digital ditafsirkan defensif sebagai bukti kelalaian vendor (Vu, 2026). Informan 03 (Manajer SCM Perusahaan Agen Utama Makanan Beku) memaparkan manifestasi psikososial ini:

"Sejak vendor menyodorkan dasbor pelacak real-time 24 jam ini, batas toleransi kami otomatis menyempit drastis. Dulu, kalau truk telat satu jam atau es sedikit mencair tapi fisik barang aman, kami tidak masalah. Sekarang, begitu kami melihat layar monitor menunjukkan grafik suhu naik ke minus 12 derajat dari standar minus 18 derajat selama 10 menit saja, kami langsung panik dan cemas... Kami langsung layangkan surat penalti klaim kontrak meskipun kondisi makanan beku secara fisik belum rusak."

Data empiris ini membuktikan bahwa paparan data analitik mentah tanpa translasi naratif yang suportif bertindak sebagai pemicu ketegangan inter-organisasional (Kumar, 2024; Sharma, 2024). Di tengah tingginya risiko kerusakan komoditas, pelanggan mengonstruksikan transparansi radikal sebagai indikator risiko penyimpangan performa vendor (Sahebi et al., 2026). Fenomena ini memperluas batasan teoretis *SERVQUAL Paradoxes*: kekuatan sinyal digital yang diekspos berlebihan justru menghancurkan ruang toleransi layanan (*Zone of Tolerance*) dan memicu skeptisisme pasar yang melumpuhkan komitmen kemitraan (Karia, 2018; Wang et al., 2025).

Dasbor Digital sebagai Objek Batas dalam Mediasi Ketegangan Relasional

Hambatan berupa *the transparency paradox* tersebut berhasil dimitigasi ketika dasbor digital difungsikan secara intersubjektif sebagai *boundary object* (Star, 2010). Pergeseran dari konflik klaim menuju rekonsiliasi operasional terjadi saat visualisasi data dilengkapi ruang klarifikasi kontekstual dua arah (Star & Griesemer, 1989). Proses interpretasi kolektif ini menegaskan bahwa keamanan analitis teknologi harus didampingi oleh rasa aman komunikatif agar validitas data dapat diterima (Cortellazzo et al., 2019; Naqshbandi et al., 2024). Informan 09 (Direktur Operasional Perusahaan Distributor Besar) mengungkapkan:

"Awalnya grafik naik-turun di dasbor itu jadi mesin pembunuh hubungan bisnis kami... Tapi situasi berubah ketika vendor merevisi sistem dasbor tersebut menjadi boundary object yang interaktif. Sekarang, ketika ada lonjakan grafik suhu, sistem otomatis memunculkan catatan kontekstual, misalnya penjelasan bahwa suhu naik sesaat karena truk sedang melakukan bongkar muat resmi di depo antara. Bukti kejelasan visual dan keterbukaan motif ini membuat kami merasa aman secara psikologis..."

Narasi ini memberikan bukti bahwa pembentukan rasa aman psikologis korporat mendorong pelanggan B2B merestrukturisasi rutinitas evaluasi layanan mereka (Kreze, 2026; Quoc, 2026). Melalui lensa *Boundary Objects Theory*, penjelasan kontekstual yang empatik berfungsi sebagai jangkar komunikatif yang mentransformasikan kecemasan data menjadi kepercayaan epistemik, memotong identitas skeptis aktor, dan membangun kolaborasi (Fadilla et al., 2026; Sahebi & Formosa, 2025).

Konvergensi Transparansi Data Menjadi B2B Customer Experience Equity Berkelanjutan

Pada tingkat makro pemasaran, konvergensi antara pengelolaan *boundary object* dan penumbuhan *epistemic trust* bertransformasi menjadi penguatan ekuitas pengalaman pelanggan B2B jangka panjang (*sustained B2B customer experience equity*) (Aldhaheeri et al., 2026; Naqshbandi et al., 2024). Ketika pelanggan mencapai keyakinan terhadap validitas sistem pemantauan vendor, ekuitas pengalaman pelanggan (*B2B customer experience equity*) meningkat secara signifikan (Izzatilah et al., 2025; McCraw, 2015). Sinkronisasi sosiomaterial ini mereduksi kecenderungan perpindahan vendor (*vendor switching*) karena hilangnya perdebatan kognitif mengenai tarif logistik pesaing (Sahebi & Formosa, 2025). Informan 14 (Manajer Pengadaan Agen Pangan Nasional) menegaskan:

“...Keterbukaan data sosiomaterial yang dikelola dengan komunikasi empatik di merek ini memberi kami kepastian perlindungan kualitas pangan yang mutlak. Kami rela membayar *premium price* demi mempertahankan hubungan bisnis ini.”

Pengakuan ini menunjukkan bahwa integrasi antara kesiapan emosional manusia dan arsitektur teknologi mampu mengonstruksikan B2B *Customer Experience* yang superior dan berkelanjutan guna mengamankan keunggulan kompetitif relasional jangka panjang (Alam et al., 2025; Zheng, 2025). Keunggulan industri logistik modern bersandar pada kapasitas komunikasi sosiomaterial dalam mereduksi ketakutan aktor operasional lini bawah guna menggerakkan kualitas hubungan dan loyalitas institusional secara kolektif (Ardyanfitri et al., 2025; Fatorachian & Kazemi, 2026). Subjektivitas pendekatan kualitatif berhasil ditekan melalui pembuktian mekanisme sirkular komparatif ini (Charmaz, 2014; Erlina et al., 2025).

PENUTUP

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa transformasi digital melalui penyajian data pelacakan *real-time* tidak serta-merta meningkatkan ekuitas hubungan bisnis, melainkan harus memitigasi dinamika psikososial inter-organisasional terlebih dahulu. Pemaparan metrik operasional yang terlalu intensif tanpa mediasi naratif memicu kompresi dinamis batas toleransi layanan (ZOT) dan beban kognitif (*information overload*), yang berujung pada *algorithmic anxiety* serta sengketa kontrak konstan. Namun, ketika dasbor digital dikelola sebagai *boundary object* melalui indikator klarifikasi kontekstual yang humanis, ketegangan tersebut bertransformasi menjadi *relational epistemic trust*. Kepercayaan tingkat mikro inilah yang mengamankan rasa aman psikologis korporat, memotivasi restrukturisasi evaluasi layanan secara sukarela, dan pada akhirnya mengonstruksikan ekuitas pengalaman pelanggan (*B2B Customer Experience Equity*) yang berkelanjutan dalam jaringan kemitraan.

Saran

Secara praktis, manajer pemasaran logistik B2B disarankan untuk tidak menerapkan strategi transparansi data secara kaku atau teknosentris. Visualisasi dasbor interaktif harus dikembangkan dengan menyertakan fitur catatan klarifikasi otomatis guna mereduksi beban kognitif pembeli di ruang kontrol, serta menjamin independensi data sensor pihak ketiga demi mengikis kecurigaan manipulasi. Mengingat keterbatasan penelitian ini yang hanya berfokus pada koridor distributor makanan beku di Jawa Timur, peneliti selanjutnya disarankan memperluas cakupan analisis menggunakan desain multi-kasus perbandingan lintas sektor industri logistik sensitif suhu lainnya (seperti logistik farmasi) guna mempertajam analisis kondisi batas fungsi transparansi digital dalam ekosistem pemasaran B2B yang lebih luas.

DAFTAR RUJUKAN

- Alam, M. M. D., Razzak, M., Khreis, S., Al balushi, M., & Lawati, H. (2025). Digital leadership orientation and organizational resilience: strategic foresight, agility, and flexibility. *Management Decision*, 1–31. <https://doi.org/10.1108/MD-01-2025-0241>
- Aldhaheer, S., Faisal, M., & Sharma, R. (2026). Impact of digital leadership on users' technology integration and digital transformation. *Journal of Innovation & Knowledge*, 14. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2026.100965>
- Ardyanfitri, H., Ardi, M., Nugraha, Billah, M., Udhma, O. I., Fibriyana, C., Mubarrok, M. D., Hafizi, M., Sari, L. N. F., Rifa', M. A., Prasetyo, R. A. N., & Wahyud, A. E. P. (2025). *OPERASIONAL BISNIS DIGITAL* (Cetakan I). Penerbit Global Aksara Pers.
- Charmaz, K. (2014). *Constructing Grounded Theory*. SAGE Publications. https://books.google.co.id/books?id=v_GGAwAAQBAJ
- Cortellazzo, L., Bruni, E., & Zampieri, R. (2019). The Role of Leadership in a Digitalized World: A Review. *Frontiers in Psychology*, Volume 10. <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2019.01938>
- Daoud, M., & Trigui, I. (2019). *Smart Packaging: Consumer's Perception and Diagnostic of Traceability Information* (pp. 352–370). https://doi.org/10.1007/978-3-030-30874-2_28
- Erlina, N., Manafe, L. A., & Chamid, A. (2025). Transformasi Digital dalam Pengelolaan Arsip Kepegawaian: Studi Kasus Penerapan Document Management System (DMS). *Jurnal Administrasi Bisnis Nusantara*, 4(2), 69–78. <https://doi.org/10.56135/jabnus.v4i2.225>
- Fadilla, A. S., Nisa, G. S., Apriansyah, I. A., & Budiman, D. (2026). Peran Strategis Komunikasi dalam Keberhasilan Manajemen Perubahan Organisasi: Tinjauan Literatur. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(4 SE-Articles), 15006–15017. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.6096>
- Fatorachian, H., & Kazemi, H. (2026). Overcoming barriers to digital transformation for sustainable cold chain management. *Cogent Business & Management*, 13(1), 2603737. <https://doi.org/10.1080/23311975.2025.2603737>
- Fatorachian, H., & Pawar, K. (2025). Waste efficiency in cold supply chains through industry 4.0-enabled digitalisation. *International Journal of Sustainable Engineering*, 18. <https://doi.org/10.1080/19397038.2025.2461564>

- Izzatilah, N., Manafe, L. A., & Rahardjo, K. A. (2025). Unlocking the Power of Digitalization: How Technology Shapes Employee Engagement and Organizational Performance. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(2), 3585–3592. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.1075>
- Karia, N. (2018). Knowledge resources, technology resources and competitive advantage of logistics service providers. *Knowledge Management Research and Practice*, 16, 451–463. <https://doi.org/10.1080/14778238.2018.1521541>
- Kreze, O. (2026). EPISTEMIC TRUST IN AI: LIMITS, RISKS, JUSTIFICATION CRITERIA. *Philosophy and Governance*, 1(17) SE-Philosophy. <https://doi.org/10.70651/3041-248X/2026.1.19>
- Kumar, P. S. (2024). TECHNOSTRESS: A comprehensive literature review on dimensions, impacts, and management strategies. *Computers in Human Behavior Reports*, 16, 100475. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chbr.2024.100475>
- Malterud, K., Siersma, V., & Guassora, A. D. (2016). Sample Size in Qualitative Interview Studies. *Qualitative Health Research*, 26, 1753–1760. <https://doi.org/10.1177/1049732315617444>
- McCraw, B. (2015). The Nature of Epistemic Trust. *Social Epistemology*, 29, 413–430. <https://doi.org/10.1080/02691728.2014.971907>
- Naqshbandi, M. M., Said, T., & Hisa, A. (2024). Organizational effectiveness: the role of culture and work engagement. *Management Decision*, 62, 3633–3658. <https://doi.org/10.1108/MD-11-2023-2180>
- Ogah, I. (2026). *AI Mediated Trust Formation in Crises: How Communication Architectures and Data Governance Shape the Fear-Confidence Equilibrium* (pp. 181–218). <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-9858-7.ch006>
- Quoc, H. H. T. (2026). Managing Technostress in Digital Workplaces: The Role of Digital Employee Experience within the Job Demands–Resources Framework. *Journal of Logistics, Informatics and Service Science*. <https://doi.org/10.33168/jliss.2026.0104>
- Sahebi, S., & Formosa, P. (2025). The AI-mediated communication dilemma: epistemic trust, social media, and the challenge of generative artificial intelligence. *Synthese*, 205. <https://doi.org/10.1007/s11229-025-04963-2>
- Sahebi, S., Formosa, P., & Bankins, S. (2026). The AI Penalty and Disclosure Paradox: Trust, Authenticity and Knowledge Uptake in AI-Mediated Communication. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 8, 100304. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2026.100304>
- Savale, T., Kaur, D., & Kamble, S. (2026). *Leveraging AI and Business Intelligence for Financial Decision-Making in the Age of Deepfakes: Enhancing Consumer Trust and Marketing Resilience* (pp. 33–66). <https://doi.org/10.1108/978-1-80592-911-620261003>
- Sharma, R. (2024). Technostress In The Digital World And Impact On Employee Work Performance And Mental Health. *Journal of Business Management and Information Systems*, 11, 64–73. <https://doi.org/10.48001/jbmis.1102005>
- Star, S. L. (2010). This is Not a Boundary Object: Reflections on the Origin of a Concept. *Science, Technology, & Human Values*, 35(5), 601–617. <https://doi.org/10.1177/0162243910377624>

- Star, S. L., & Griesemer, J. R. (1989). Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39. *Social Studies of Science*, 19(3), 387–420. <https://doi.org/10.1177/030631289019003001>
- Vu, C. (2026). Navigating trust and the personalization-privacy paradox in AI-driven e-commerce: A consumer pathway framework. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 93. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2026.104938>
- Wang, W., Li, Z., & Meng, Q. (2025). Digital Transformation Drivers, Technologies, and Pathways in Agricultural Product Supply Chains: A Comprehensive Literature Review. *Applied Sciences*, 15(19). <https://doi.org/10.3390/app151910487>
- Xueting, H. (2023). Blockchain-Enabled Smart Packaging: Enhancing Food Traceability and Consumer Confidence in the Chinese Food Industry. *The Frontiers of Society, Science and Technology*, 5(12), 1–7. <https://doi.org/https://doi.org/10.25236/FSST.2023.051201>
- Yin, R. K. (2017). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6th ed.). SAGE Publications, Inc.
- Zeithaml, Valerie A, Berry, Leonard L, & Parasuraman, A. (1993). The Nature and Determinants of Customer Expectations of Service. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 21(1), 1–12. <https://doi.org/10.1177/0092070393211001>
- Zhang, S., Guo, P., Yuan, Y., & Ji, Y. (2025). Anxiety or engaged? Research on the impact of technostress on employees' innovative behavior in the era of artificial intelligence. *Acta Psychologica*, 259, 105442. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.105442>
- Zheng, H. (2025). *Building Agility through Digital Transformation: A Strategic Perspective*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.1011338>