

TRANSFORMASI KECEMASAN ALGORITMA MENJADI KEPERCAYAAN EPISTEMIK RELASIONAL: STUDI KASUS TUNGGAL KUALITATIF KEPEMIMPINAN DIGITAL

Transforming Algorithmic Anxiety into Relational Epistemic Trust: A Qualitative Single-Case Study of Digital Leadership

Martin Zebua^{1,a)}, Bambang Sri Wibowo^{2,b)}

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

Koresponden : ^{a)} martin.zebua@stiemahardhika.ac.id,

^{b)} bambang.sriwibowo@stiemahardhika.ac.id

ABSTRAK

Transformasi digital agribisnis pangan sering terhambat oleh pendekatan teknosentris yang mengabaikan dinamika psikososial pekerja lini depan. Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi secara prosedural manifestasi kepemimpinan digital dalam membentuk sikap, kepercayaan, dan kesiapan karyawan menghadapi transisi teknologi harian, serta dampaknya pada daya saing. Menggunakan desain studi kasus tunggal kualitatif-deskriptif, laboratorium empiris ditetapkan di PT LHS dengan melibatkan dua belas informan lintas hierarki. Data primer dihimpun melalui wawancara mendalam terstruktur-terbuka dan observasi langsung, lalu dianalisis menggunakan metode pengkodean tematik Gioia. Hasil penelitian menunjukkan kepemimpinan digital yang efektif tidak mewujudkan sebagai instruksi teknis yang kaku, melainkan melalui pendampingan langsung di lapangan (*on-site mentoring*). Pendampingan sosioteknis ini menjadi isyarat penting dalam proses pemaknaan (*sensemaking*) karyawan yang sukses meredam kecemasan algoritma, serta memicu terbentuknya rasa aman psikologis dan kepercayaan epistemik relasional. Implikasi praktis menegaskan bahwa rasa aman pada tingkat mikro-perilaku merupakan prasyarat mutlak yang mendorong karyawan merestrukturisasi rutinitas kerja fisik secara sukarela berbasis data harian. Penyelarasan rutinitas level bawah ini mentransformasikan sistem teknologi dingin menjadi kelincuhan rantai pasok dinamis yang mengamankan daya saing berkelanjutan perusahaan.

Kata Kunci : Kepemimpinan Digital, Teori Pemaknaan, Kesiapan Perubahan, Logistik Rantai Dingin, Struktur Data Gioia.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah menjadi disrupsi universal yang merestrukturisasi model operasional industri pengolahan makanan beku (*frozen food*) secara global. Sektor agribisnis pangan menghadapi kerentanan fungsional yang ekstrem akibat adanya kondisi batas material yang sangat ketat pada produk pangan segar harian (Ikhsanu et al., 2023; Wang et al., 2025). Kondisi batas material ini dicirikan oleh tingkat sensitivitas suhu komoditas yang tinggi, ketergantungan mutlak pada infrastruktur rantai dingin (*cold-chain*), keterbatasan masa simpan serta situasi kritis waktu, hingga ancaman konstan terhadap risiko mutu dan keamanan pangan (Fatorachian & Pawar, 2025). Di era industri modern, optimalisasi

keunggulan operasional tidak lagi sekadar bersandar pada kapasitas pendingin fisik, melainkan pada adopsi sistem digital terintegrasi untuk menekan biaya kerusakan bahan baku, meningkatkan visibilitas distribusi, serta mendorong efisiensi makro organisasi (Fais et al., 2026). Namun, penetrasi arsitektur teknologi pelacakan otomatis ini memicu hambatan organisasional yang masif di rantai produksi harian, akibat adanya kesenjangan literasi digital kronis di antara tenaga kerja lini bawah yang dituntut beradaptasi dengan cepat (Fatorachian & Kazemi, 2026).

Kondisi ideal menunjukkan bahwa adopsi platform digital seharusnya berjalan linear dengan peningkatan efisiensi dan kelincuhan organisasi. Namun realitanya, di era transformasi digital, tekanan beban kerja teknologi yang dipaksakan secara teknosentris justru bertindak sebagai mekanisme yang menguras sumber daya psikologis karyawan (*resource-draining mechanism*). Tekanan harian ini memicu fenomena *technostress* akut, kelelahan kerja (*work fatigue*), serta kecemasan algoritma (*algorithmic anxiety*) yang berpotensi membalikkan keuntungan investasi teknologi menjadi penurunan keterikatan kerja (Nimrod, 2026). Gangguan tersebut memicu terjadinya benturan ekspektasi sistemik manajemen pusat dengan resistensi psikososial pekerja lapangan di PT LHS. Dinamika penolakan ini sejalan dengan realitas bahwa kesiapan individu dan kemampuan beradaptasi dengan perubahan sistem internal perusahaan selalu dipengaruhi oleh kualitas transfer pengetahuan dan pengelolaan aspek psikologis di tempat kerja (Fadilla et al., 2026). Benturan muncul karena mayoritas buruh gudang senior memiliki literasi digital rendah; mereka menganggap sistem pelacakan otomatis tersebut sebagai alat pengawasan invasif (*digital panopticon*) yang mengancam otonomi kerja, memicu resistensi pasif yang belum mampu dijawab secara tuntas oleh literatur manajemen agribisnis lokal (Zhang et al., 2025).

Untuk mengurai kemacetan adopsi teknologi akibat faktor perilaku manusia ini, penelitian ini mengintegrasikan lensa teoretis Kepemimpinan Digital, Teori Pemaknaan (*Sensemaking*), dan Loop Kepercayaan (Sanjeeva Kumar, 2024). Berdasarkan kerangka kerja *Job Demands-Resources* (JD-R), perilaku kepemimpinan digital yang hadir secara fisik di lapangan, empatis, dan terarah berfungsi sebagai sumber daya penting organisasi yang mampu memitigasi dampak buruk tuntutan teknologi dan mereduksi ketidakpastian psikologis pada karyawan melalui interaksi manajerial yang berkualitas (Cortellazzo et al., 2019). Melalui lensa *sensemaking*, seorang pemimpin digital dituntut mampu mengarahkan tim sehingga tercipta keseimbangan antara rasa aman epistemik dengan kecemasan algoritma pekerja (Tigre et al., 2024). Proses pemaknaan ini penting agar rasa aman psikologis (*psychological safety*) yang terbentuk mampu mendorong keterbukaan serta memotivasi proses pembelajaran karyawan (Brown et al., 2015). Kerangka tersebut menjelaskan bahwa kombinasi keahlian teknologi (*technological skills*) dan kompetensi yang berpusat pada manusia (*human-centered competencies*) dari seorang pemimpin merupakan jangkar utama dalam menumbuhkan rasa percaya (*trust*) karyawan selama masa transisi rutinitas kerja harian (Izzatilah et al., 2025; Tarafdar et al., 2019).

Guna membedah secara prosedural bagaimana interaksi intersubjektif tersebut mampu mengaktifkan mekanisme organisasi yang adaptif hingga bermuara pada penguatan daya saing berkelanjutan, penelitian ini menggunakan Desain Studi Kasus Tunggal Deskriptif-Kualitatif (*Qualitative Single-Case Study*) (Yin, 2017). Pendekatan kualitatif murni ini dipilih

secara khusus untuk mengeksplorasi narasi kronologis, penyesuaian rutinitas alat digital, dan pemaknaan mendalam dari para aktor di rantai pabrik tanpa melakukan reduksi artifisial melalui formula angka kuantitatif statis. Pengumpulan data dilakukan secara intensif di PT LHS melalui teknik *purposive sampling* yang melibatkan 12 informan lintas hierarki organisasional (*Branch Manager*, supervisor lini produksi/QC, hingga operator gudang pembekuan) (Malterud et al., 2016). Data primer dihimpun melalui wawancara mendalam terkomunikasi-terbuka serta observasi langsung terhadap rutinitas kerja fisik, yang seluruhnya dianalisis secara sistematis menggunakan metode pengkodean tematik demi menjamin transparansi, ketertelusuran, dan keabsahan draf temuan ilmiah (Priyo Nugroho, 2022).

Penelitian ini dirancang untuk memberikan kontribusi ganda yang berdampak nyata terhadap literatur dan praktik manajemen perilaku organisasi harian. Secara teoretis, studi ini memperluas penerapan *Sensemaking Theory* dan kapabilitas dinamis pada konteks industri pengolahan pangan di negara berkembang, merespons dominasi riset kuantitatif sekunder yang kerap mengabaikan dinamika perilaku mikro pekerja lapangan saat berhadapan dengan materialitas teknologi (Zheng, 2025). Pemahaman mikro-fondasi ini krusial untuk melengkapi teori kelincahan organisasi dalam ekosistem digital (Teece et al., 2016). Secara praktis, artikel ini menghasilkan draf rekomendasi manajerial yang aplikatif mengenai strategi pendampingan sosioteknis bagi para pelaku industri FMCG lokal di Indonesia (Ardyanfitri et al., 2025). Hasil riset memberikan panduan konkret tentang bagaimana koordinasi berbasis data digunakan untuk memperkuat visibilitas, sinkronisasi, kualitas keputusan, serta pembentukan *loop* umpan balik berupa proses belajar, adaptasi, dan perbaikan berkelanjutan demi mendongkrak keunggulan pasar organisasi di pasar modern (Aldhaheeri et al., 2026).

KAJIAN TEORI

Teori Pemaknaan (*Sensemaking Theory*) sebagai Lensa Interpretatif

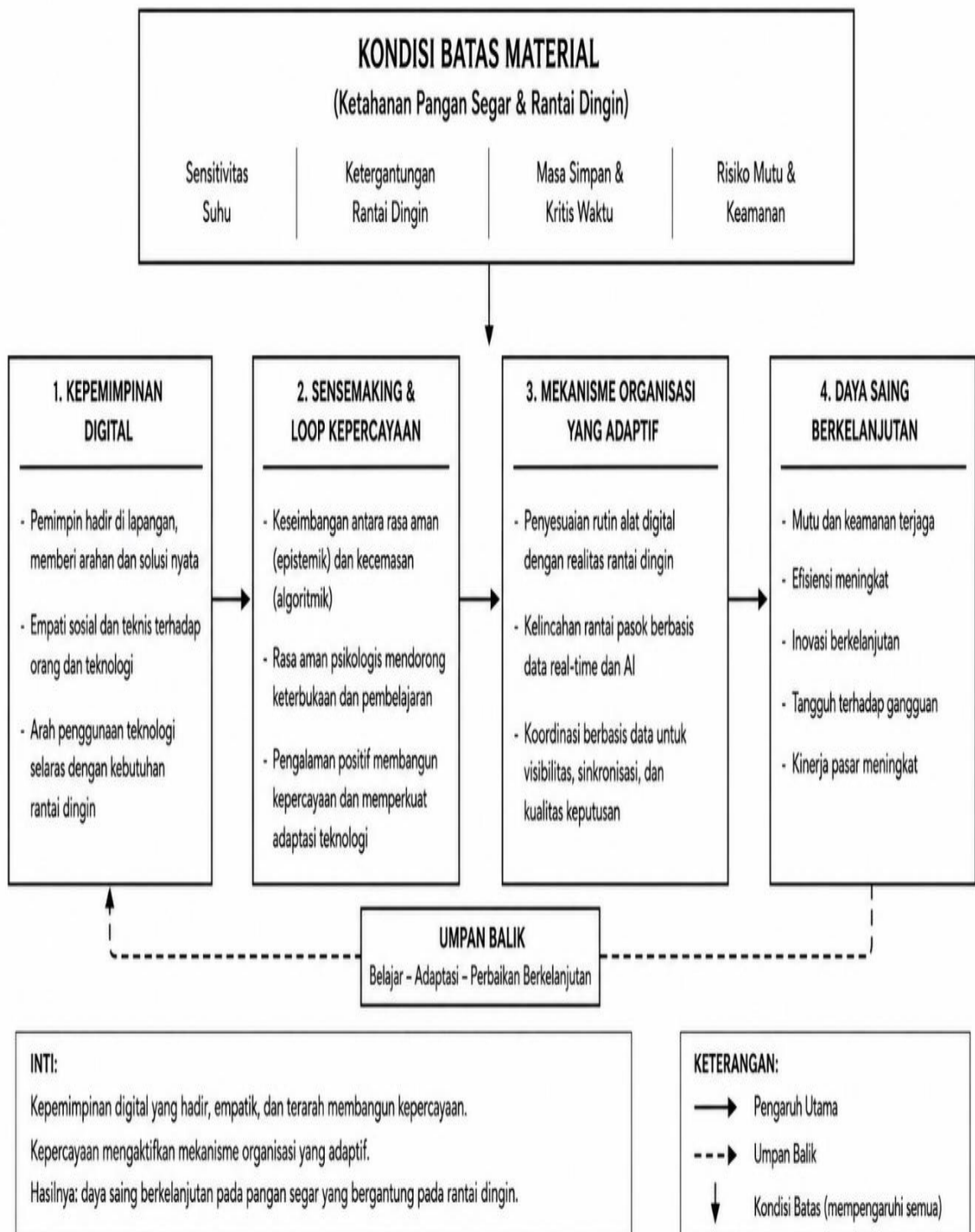
Dalam mengeksplorasi disrupsi teknologi di tingkat operasional, studi ini menolak pandangan deterministik teknologi yang memisahkan materialitas alat dari dinamika sosial organisasi. Sebaliknya, riset ini bersandar pada *Sensemaking Theory* untuk memahami bagaimana aktor di rantai produksi mengonstruksikan makna ketika rutinitas kerja mereka diganggu oleh platform digital baru. *Sensemaking* bukan merupakan tindakan kognitif yang statis, melainkan proses sirkular yang bersifat retrospektif, sosial, and didorong oleh isyarat lingkungan (*cues*) (Brown et al., 2015). Ketika sistem e-stok atau sensor otomatis diperkenalkan, pekerja lapangan tidak langsung mengadopsinya, melainkan menafsirkan teknologi tersebut berdasarkan rasa aman psikologis (*psychological safety*) yang mereka rasakan di tempat kerja. Proses interpretasi kolektif ini dipengaruhi oleh dinamika kekuasaan dan komunikasi internal di dalam organisasi (Vlaar et al., 2006). Jika proses pemaknaan kolektif ini diabaikan oleh manajemen, intervensi digital harian akan dinilai sebagai ancaman terhadap identitas profesional pekerja, yang pada gilirannya memicu resistensi pasif berupa pengabaian sistem atau manipulasi input data algoritma (Maitlis & Christianson, 2014).

Karakteristik Kepemimpinan Digital dan Mitigasi Technostress

Kepemimpinan digital (*digital leadership*) dalam tradisi perilaku organisasi kontemporer didefinisikan melampaui penguasaan aspek teknik (*hard skills*). Berdasarkan perluasan model *Job Demands-Resources* (JD-R), kepemimpinan digital yang efektif mengintegrasikan kefasihan teknologi dengan kapabilitas suportif yang berpusat pada manusia (*human-centered competencies*) (Zeike et al., 2019). Di era transformasi digital, tekanan konstan untuk mengadopsi sistem baru bertindak sebagai mekanisme yang menguras sumber daya (*resource-draining mechanism*) yang melahirkan fenomena *technostress* akut dan kecemasan algoritma di kalangan buruh (Sharma, 2024). Kondisi ini diperparah jika organisasi memiliki budaya digital yang dipaksakan tanpa adanya pelatihan yang inklusif (Sow & Aborbie, 2018). Perilaku kepemimpinan digital yang suportif, seperti pendampingan langsung di lapangan (*on-site mentoring*), berfungsi sebagai sumber daya konteks krusial yang mampu memitigasi tekanan tersebut (Ho Tran Quoc, 2026). Melalui interaksi manajerial yang berkualitas, pemimpin digital mampu menyelaraskan orientasi pemaknaan karyawan, menumbuhkan rasa percaya psikososial (*epistemic trust*), serta membangun ketahanan organisasi harian di tengah turbulensi transisi teknologi (Alam et al., 2025).

Kerangka Berpikir Mekanisme Prosesual Socio-Material Trust

Sesuai dengan penataan arsitektur teoretis yang mengintegrasikan seluruh elemen pengetahuannya, alur penyerapan teknologi di dalam organisasi dirancang sebagai sebuah prosesual sirkular yang dinamis, bukan sebuah jalur kausalitas linear yang statis (Tarafdar et al., 2019). Kerangka berpikir riset ini menempatkan karakteristik fisik produk agribisnis pangan yang sangat rentan rusak dan bergantung mutlak pada penataan suhu dingin harian (Kondisi Batas Material) sebagai payung konteks makro eksternal yang memengaruhi dan menekan seluruh dimensi operasional di dalam perusahaan. Kondisi batas material ini dicirikan oleh empat indikator kritis, yaitu sensitivitas suhu komoditas, tingkat ketergantungan rantai dingin, ambang batas masa simpan serta krisis waktu, hingga risiko fatal terkait mutu dan keamanan pangan (Akhtar, 2022). Di dalam pusaran tekanan materialitas tersebut, transformasi digital digerakkan melalui empat pilar mekanisme utama organisasi yang saling berinteraksi secara timbal balik untuk membentuk keunggulan kompetitif jangka panjang (Alam et al., 2025). Guna memandu jalannya penelitian studi kasus ini, kerangka analitis prosesual pada Gambar 1 tersebut dipetakan secara skematis sebagai berikut:



Gambar 1.
Kerangka Berpikir

Alur model berpikir prosedural di atas menjelaskan bahwa karakteristik materialitas komoditas pangan beku yang sangat mudah rusak dan terikat ketat pada aturan logistik rantai dingin (*Material Boundary Conditions*) bertindak sebagai konteks makro eksternal yang menekan seluruh sistem kerja harian perusahaan. Dalam pusaran tekanan tersebut, manifestasi kapabilitas manajerial melalui *Digital Leadership Behavior* yang menggabungkan keahlian

teknologi dengan empati sosial (*Pragmatic On-Site Mentoring*) tidak serta-merta langsung meningkatkan daya saing secara mekanis (Tigre et al., 2024). Tindakan pemimpin tersebut harus melewati koridor interpretasi dan pemaknaan harian karyawan terlebih dahulu melalui *Employee Sensemaking Loops* (Brown et al., 2015). Ketika interaksi manajerial harian mampu menumbuhkan rasa aman secara psikologis (*Psychological Safety*), kecemasan algoritma pekerja berhasil diredam dan bertransformasi menjadi kepercayaan psikososial (*Relational Epistemic Trust*). Kepercayaan level mikro inilah yang menjadi motor penggerak utama bagi karyawan untuk mengaktifkan *Organizational Meso Mechanisms*, berupa kesediaan merestrukturisasi rutinitas kerja fisik secara sukarela (*Material-Routine Reconfiguration*) dan membangun kelincahan rantai pasok (*Dynamic Supply Chain Agility*) (Zheng, 2025). Keberhasilan penyelarasan rutinitas pada level bawah inilah yang pada tahap akhir bertransformasi menjadi kapabilitas dinamis kolektif guna mengamankan daya saing perusahaan (*Sustained Agri-Food Competitiveness*) di pasar modern secara berkelanjutan (Teece et al., 2016). Dinamika inovasi dan adaptasi model bisnis ini juga dipengaruhi oleh efisiensi pengelolaan ekosistem industri digital secara makro (Jayashree et al., 2019).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan desain studi kasus tunggal deskriptif-kualitatif yang bersandar pada paradigma interpretif-konstruksionis untuk membongkar kotak hitam operasional harian yang tidak dapat dijangkau oleh pengukuran kuantitatif statis. Pendekatan kualitatif murni ini dipilih secara genuine agar mampu mengeksplorasi pengalaman nyata, peristiwa intersubjektif, konflik adaptasi, dan penyesuaian perilaku aktor secara mendalam tanpa melakukan reduksi sosial ke dalam formula angka (Yin, 2017). PT LHS ditetapkan sebagai laboratorium empiris tunggal yang representatif karena posisinya sebagai manufaktur komoditas hortikultura pangan beku dengan tingkat ketergantungan logistik rantai dingin tinggi yang sedang melakukan migrasi teknologi secara masif. Di dalam kasus tunggal ini, analisis dilakukan secara tertanam pada tiga lapisan struktural internal organisasi yang meliputi level strategis manajemen cabang, level operasional supervisor produksi, serta level eksekusi staf administrasi dan buruh gudang pembekuan.

Penentuan aktor di dalam laboratorium empiris ini menerapkan kombinasi teknik sampling bertujuan dan sampling teoretis untuk menjamin kualitas daya informasi serta keterwakilan konseptual dari fenomena yang diteliti. Jumlah informan tidak ditentukan secara kaku sejak awal riset, melainkan diarahkan oleh prinsip kejenuhan data konseptual harian di lapangan di mana pengumpulan data dihentikan ketika tidak ada lagi kode baru yang muncul. Pengambilan sampel bertujuan ini krusial untuk menemukan informan yang memiliki pengalaman langsung terhadap disrupsi teknologi (Malterud et al., 2016). Total informan dikunci pada dua belas aktor reflektif yang dianggap memiliki kapasitas pemaknaan mendalam terhadap transisi teknologi. Pengumpulan data primer dan sekunder dilakukan secara simultan melalui tiga instrumen utama yang saling melengkapi guna memenuhi tuntutan objektivitas ilmiah dan menekan bias subjektivitas personal peneliti. Wawancara mendalam terstruktur-terbuka dilakukan dengan menggunakan pedoman non-leading untuk menggali narasi kronologis, ketegangan emosional, dan pemaknaan aktor terhadap materialitas teknologi baru seperti platform e-stok dan sensor suhu otomatis. Instrumen ini

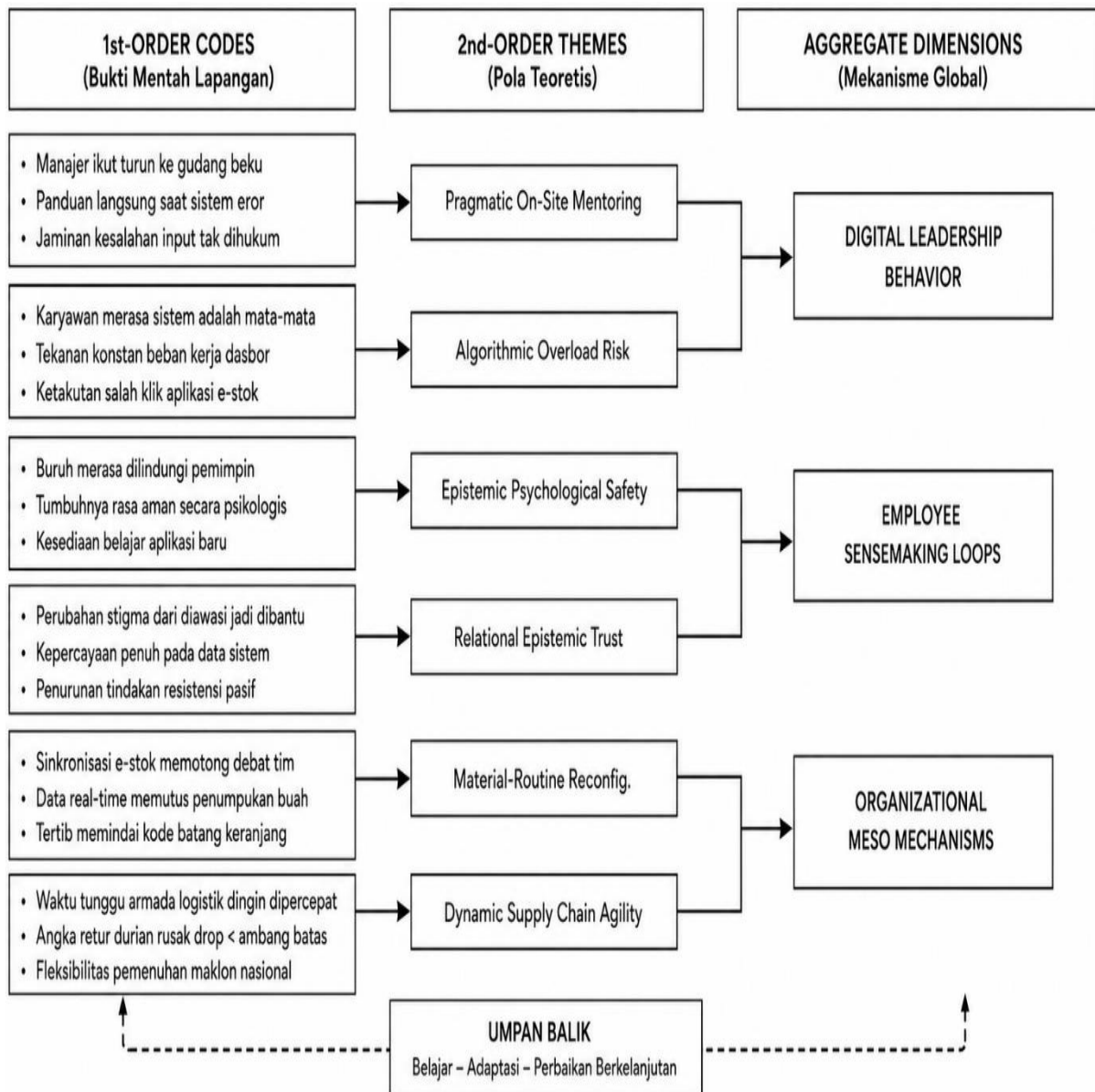
diperkuat dengan observasi langsung harian untuk mengamati interaksi fisik pekerja di area gudang pembekuan saat berhadapan dengan dasbor sistem serta analisis dokumen internal berupa catatan operasional cabang, log harian kesalahan sistem, dan catatan retur produk durian rusak. Peneliti menerapkan strategi triangulasi sumber dan metode dengan mengonfrontasikan data narasi wawancara buruh gudang dengan catatan observasi lapangan serta bukti dokumen log perusahaan untuk menghasilkan deskripsi tebal yang sah (Yin, 2017). Penyelarasan pemaknaan antarlapisan ini diperkuat melalui pencatatan dokumen kolaboratif antarorganisasi (Vlaar et al., 2006).

Proses analisis data di lapangan dieksekusi secara transparan dan sistematis mengikuti pendekatan pengkodean induktif-sistematis yang dikembangkan oleh Gioia et al. (2012) untuk mentransformasikan data mentah lokal menjadi dimensi teoretis global. Transkrip verbal mentah dari dua belas akun informan mula-mula diurai menjadi kode tingkat pertama menggunakan bahasa asli informan atau kode *in vivo* untuk menangkap deskripsi mentah peristiwa dan kecemasan teknologi mereka. Pada tahap selanjutnya, peneliti mengabstraksikan kode awal tersebut ke dalam tema tingkat kedua untuk membangun kategori ilmiah teoretis yang menjelaskan aspek apa yang terjadi, bagaimana prosesnya, mengapa terjadi, dan dalam kondisi apa fenomena tersebut muncul. Tema-tema sekunder tersebut kemudian disintesis kembali menjadi dimensi agregat tingkat makro untuk melahirkan draf proposisi model konseptual baru mengenai mekanisme penyerapan teknologi agribisnis pangan tanpa memaksakan data agar sesuai dengan teori tertentu sejak awal riset.

Guna menjaga tingkat keabsahan, keterandalan, dan etika penelitian yang dipersyaratkan, peneliti melakukan prosedur *member checking* secara formal dengan membawa kembali draf pohon pengkodean kepada pimpinan cabang dan perwakilan supervisor di Sidoarjo untuk memastikan interpretasi peneliti tidak melenceng dari maksud kontekstual asli informan. Seluruh rekam jejak pemeriksaan riset ini didokumentasikan ke dalam berkas pelacakan audit yang mencakup rekaman audio asli, dokumen transkrip verbal, catatan lapangan fisik, hingga matriks memorandum analisis koding harian. Peneliti juga secara aktif menulis jurnal reflektif untuk menguji bias pribadinya agar dapat memandang tindakan resistensi buruh secara objektif sebagai bagian dari proses adaptasi sosioteknis organisasi. Seluruh informan diwajibkan menandatangani lembar persetujuan tindakan, sementara peneliti menjamin kerahasiaan identitas personal serta menjaga kerahasiaan data operasional sensitif milik perusahaan demi penegakan etika riset kualitatif modern.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Guna memberikan transparansi ilmiah dan objektivitas yang tinggi, keseluruhan temuan kualitatif dari laboratorium empiris di PT LHS mula-mula dirangkum ke dalam Bagan Struktur Data Ilmiah berikut ini (Gioia et al., 2012):



Gambar 2.
Bagan Struktur Data Ilmiah

Berdasarkan arsitektur kodifikasi di atas, manifestasi kepemimpinan digital di PT LHS tidak mewujudkan sebagai instruksi teknis yang kaku dari balik meja manajemen, melainkan ditampilkan melalui tindakan pendampingan langsung di lapangan (*on-site mentoring*) saat menghadapi kegagalan sistem operasional harian. Ketika platform manajemen e-stok dan sensor pemantau suhu otomatis mengalami kendala teknis yang menghambat pencatatan logistik rantai dingin, manajer cabang turun langsung ke area gudang pembekuan untuk mendampingi tim menyelesaikan eror tersebut. Tindakan pragmatis ini menjadi isyarat penting yang memicu proses pemaknaan ulang oleh para pekerja lapangan mengenai esensi dari transformasi digital itu sendiri. Berdasarkan penuturan informan kunci yang menjabat sebagai supervisor logistik, pimpinan cabang tidak sekadar menuntut pemenuhan target dasbor digital melainkan hadir mendampingi pekerja saat sistem e-stok mengalami kelambatan input. Informan tersebut menyatakan,

“Saat aplikasi e-stok pertama kali dipasang, kami semua bingung karena sistem sering macet dan menolak data pengiriman, tetapi manajer cabang langsung ikut masuk ke ruang pendingin bersama kami, memeriksa log error, dan menjelaskan bahwa aplikasi ini dipasang untuk mempermudah pelacakan durian yang rusak, bukan untuk mencari kesalahan tim.”

Pernyataan verbatim ini mengonfirmasi bahwa keahlian teknologi yang dipadukan dengan dukungan kemanusiaan yang mendalam mampu mereduksi ketidakpastian kerja (Alam et al., 2025). Respons manajerial yang suportif tersebut bertindak sebagai sumber daya organisasi krusial dalam meredam luapan beban kerja teknologi harian (Ho Tran Quoc, 2026). Pemimpin digital yang efektif wajib mentranslasikan visi digital global menjadi tindakan operasional yang berpusat pada manusia agar adopsi sistem berjalan tanpa pemaksaan struktural (Naqshbandi et al., 2024).

Hadirnya pendampingan sosioteknis tersebut secara langsung mengintervensi dinamika pemaknaan psikososial karyawan yang semula diliputi kecemasan algoritma akibat minimnya literasi digital. Sebelum adanya pendekatan humanis dari manajer cabang, buruh gudang senior cenderung memandang pemasangan sensor suhu otomatis dan pemindaian kode batang sebagai panoptikon digital atau alat pengawasan invasif yang dirancang untuk mengontrol gerak-gerik fisik mereka secara ketat. Sesuai dengan tradisi teori pemaknaan, para aktor lapangan mengonstruksikan realitas teknologi berdasarkan tingkat rasa aman psikologis yang mereka rasakan saat rutinitas kerja mereka diganggu oleh alat baru (Brown et al., 2015). Pergeseran dari penolakan menuju penerimaan terjadi saat karyawan menginterpretasikan kehadiran pemimpin sebagai jangkar pelindung, bukan sebagai penilai performa yang menghukum. Hal ini selaras dengan pengakuan seorang operator kontrol kualitas senior yang awalnya menolak keras penggunaan aplikasi input digital baru. Informan tersebut mengungkapkan,

“Awalnya saya merasa aplikasi pemindai ini seperti mata-mata yang menghitung setiap menit kerja kami dan membuat saya takut salah klik, namun karena manajer selalu sabar mengajari dan menjamin bahwa kesalahan input awal tidak akan memotong bonus bulanan kami, saya mulai merasa aman dan percaya bahwa sistem ini justru melindungi kami dari tuduhan kalau ada buah durian yang rusak di perjalanan.”

Narasi ini membuktikan bahwa rasa aman psikologis merupakan prasyarat mutlak dalam menumbuhkan rasa percaya mendalam karyawan agar mereka bersedia menanggalkan identitas kerja lama (Tarafdar et al., 2019). Tanpa adanya penciptaan ruang psikologis yang aman oleh pemimpin, investasi teknologi secanggih apa pun akan berujung pada resistensi pasif berupa pemalsuan input data algoritma (Zeike et al., 2019).

Keberhasilan pembentukan rasa percaya dan rasa aman psikologis ini pada tahap berikutnya mendorong karyawan secara sukarela merestrukturisasi rutinitas kerja harian mereka di area gudang pembekuan dan lini kontrol kualitas. Penyelarasan rutinitas level mikro ini berhasil mengubah tata kelola logistik rantai dingin tradisional yang semula mengandalkan intuisi fisik dan pencatatan manual menjadi operasional berbasis data yang sangat presisi. Ketika pekerja telah fasih dan percaya pada akurasi data platform digital, penanganan komoditas hortikultura yang sangat mudah rusak dapat dilakukan secara kilat,

sehingga menekan risiko fluktuasi suhu yang dapat merusak kualitas rasa durian beku. Menurut perwakilan supervisor produksi, integrasi data e-stok membuat koordinasi pasokan buah durian mentah dari petani menuju ruang pembekuan menjadi jauh lebih cepat dan teratur. Supervisor tersebut menjelaskan,

“Dulu kami sering berdebat karena catatan manual antara bagian penerimaan buah dan bagian gudang beku selalu selisih, menyebabkan buah menumpuk di luar ruangan dan cepat rusak, tetapi sekarang setelah semua tim percaya pada dasbor digital dan tertib memindai setiap keranjang, kami bisa tahu pasokan real-time dan langsung mengatur jadwal pembekuan secara tepat tanpa waktu tunggu yang sia-sia.”

Penataan ulang rutinitas kerja harian berbasis materialitas teknologi ini menjadi bukti nyata bagaimana kapabilitas dinamis organisasi dibangun dari level bawah (Zheng, 2025). Kelincahan operasional dalam ekosistem digital hanya dapat diraih ketika organisasi mampu menyelaraskan sistem teknologi modern dengan kesiapan emosional manusia di dalamnya (Akhtar, 2022).

Pada tingkat makro organisasi, konvergensi antara kepemimpinan digital yang suportif, pemaknaan positif karyawan, dan penyelarasan rutinitas kerja harian ini bertransformasi menjadi penguatan daya saing operasional PT LHS yang berkelanjutan. Sinkronisasi data stok secara *real-time* dari lini produksi Sidoarjo yang terhubung langsung dengan jaringan mitra maklon nasional berhasil memangkas angka kehilangan pangan akibat produk retur hingga di bawah ambang batas industri. Keberhasilan mitigasi risiko operasional agribisnis *frozen food* ini secara jangka panjang berdampak signifikan pada stabilitas kinerja pasar dan penguatan posisi tawar unit usaha lokal di tengah himpitan kompetisi industri retail modern (Fadilla et al., 2026). Kemampuan beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan permintaan pasar menunjukkan bahwa perusahaan telah berhasil mengubah laboratorium empiris lokalnya menjadi pusat keunggulan kapabilitas dinamis (Teece et al., 2016). Dengan demikian, subjektivitas tinggi yang sering dituduhkan pada pendekatan kualitatif berhasil ditekan melalui pembuktian mekanisme teoretis yang kuat, di mana jalur transformasi digital tidak berjalan linear melainkan dimediasi secara sirkular oleh interaksi intersubjektif antara pemimpin dan pengikut (Cortellazzo et al., 2019). Riset ini menegaskan bahwa keunggulan kompetitif industri pangan modern di pasar berkembang tidak lagi ditentukan oleh kepemilikan aset infrastruktur fisik semata, melainkan bersandar pada kapasitas agensi kepemimpinan digital yang humanis dalam mereduksi ketakutan pekerja lini bawah dan menggerakkan komitmen adopsi teknologi secara kolektif (Aldhaheeri et al., 2026).

PENUTUP

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa transformasi digital pada industri pengolahan pangan beku tidak dapat diraih semata-mata melalui keunggulan teknologi, melainkan wajib dijumpai oleh kapasitas kepemimpinan digital yang humanis dan suportif. Di PT LHS, manifestasi kepemimpinan digital manajer cabang terbukti efektif merestrukturisasi rutinitas kerja harian pekerja melalui penciptaan rasa aman secara psikologis dan penumbuhan rasa

percaya mendalam. Pendampingan langsung di lapangan (*on-site mentoring*) saat menghadapi kegagalan sistem mampu mengubah pemaknaan negatif karyawan yang semula diliputi kecemasan algoritma dan *technostress* menjadi kesiapan operasional yang adaptif. Ketika pekerja lini bawah merasa terlindungi dan dilibatkan secara emosional, mereka secara sukarela mengadopsi platform e-stok dan sensor otomatis, yang pada tahap akhir bertransformasi menjadi kapabilitas dinamis kolektif guna mendongkrak daya saing operasional organisasi di pasar modern. Melalui pembuktian jalur sirkular intersubjektif ini, penelitian berhasil menekan subjektivitas tinggi metode kualitatif dengan menyelaraskan temuan lapangan ke dalam perdebatan teoretis global mengenai pentingnya mikro-fondasi perilaku dalam ekosistem digital.

Saran

Berdasarkan temuan yang diperoleh, implikasi praktis riset ini merekomendasikan para pengambil kebijakan dan manajer operasional di industri FMCG lokal Indonesia untuk tidak lagi menerapkan strategi transformasi digital secara teknosentris atau bersifat pemaksaan struktural dari atas tanpa mempertimbangkan kesenjangan literasi digital tenaga kerja lini bawah. Para manajer cabang disarankan melatih kompetensi yang berpusat pada manusia (*human-centered competencies*) dengan cara hadir langsung sebagai fasilitator pemaknaan dan pemecah masalah teknis di lantai pabrik guna mereduksi resistensi pasif buruh. Kebijakan internal organisasi juga perlu dirancang untuk menjamin bahwa kesalahan input awal oleh karyawan selama masa transisi sistem tidak akan berdampak pada sanksi finansial atau pemotongan bonus. Mengingat penelitian ini memiliki keterbatasan ruang lingkup yang hanya berfokus pada satu laboratorium empiris tunggal dengan karakteristik materialitas produk durian beku yang sangat spesifik, peneliti selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan analisis menggunakan desain studi kasus jamak perbandingan (*multiple-case study*) pada beberapa cabang manufaktur lintas wilayah budaya guna mempertajam analisis kondisi batas (*boundary conditions*) terkait kegagalan fungsi kepemimpinan digital dalam ekosistem organisasi yang lebih luas.

DAFTAR RUJUKAN

- Akhtar, M. (2022). *Industry 4.0 Technologies Impact on Supply Chain Sustainability* (p. 18). <https://doi.org/10.5772/intechopen.102978>
- 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>
- Aldhaheri, 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.
- Brown, Andrew D, Colville, Ian, & Pye, Annie. (2015). Making Sense of Sensemaking in Organization Studies. *Organization Studies*, 36(2), 265–277.

- <https://doi.org/10.1177/0170840614559259>
- 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>
- 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>
- Fais, M. A., Firdaus, A. N., Aprilia, H., Maharani, N., Pratama, S. A., Suparno, S., Yusuf, R., Mardika, R. A., Brilliana, C. W., & Paillin, D. B. (2026). Supply Chain untuk Industri Modern. In E. Romadhon (Ed.), *PT Cipta Digital Edukasi*. PT Cipta Digital Edukasi.
- 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>
- Gioia, D., Corley, K., & Hamilton, A. (2012). Seeking Qualitative Rigor in Inductive Research: Notes on the Gioia Methodology. *Organizational Research Methods*, 16, 15–31. <https://doi.org/10.1177/1094428112452151>
- Ho Tran Quoc, H. (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>
- Ikhsanu, A., Manafe, L. A., & Masyhuri, M. (2023). Preferensi Konsumen dalam Membeli Produk Frozen Food. *Jurnal Akuntansi Bisnis Dan Ekonomi*, 9, 3435–3444. <https://doi.org/10.33197/jabe.vol9.iss2.2023.1122>
- 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>
- Jayashree, S., Malarvizhi, C., & Reza, M. N. H. (2019). THE CHALLENGES AND OPPORTUNITIES OF INDUSTRY 4.0-A REVIEW. *Asia Proceedings of Social Sciences*, 5, 173–178. <https://doi.org/10.31580/apss.v5i2.1152>
- Maitlis, S., & Christianson, M. (2014). Sensemaking in Organizations: Taking Stock and Moving Forward. *The Academy of Management Annals*, 8. <https://doi.org/10.1080/19416520.2014.873177>
- 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>
- 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>
- Nimrod, G. (2026). Technostress in later life: A multinational study. *Educational*

- Gerontology*, 52(8), 855–860. <https://doi.org/10.1080/03601277.2025.2521805>
- Priyo Nugroho, A. (2022). *Metode Pengumpulan Data* (pp. 169–190). Penerbit Widina Bhakti Persada Bandung.
- Sanjeeva Kumar, P. (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>
- 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>
- Sow, M., & Aborbie, S. (2018). Impact of Leadership on Digital Transformation. *Business and Economic Research*, 8, 139. <https://doi.org/10.5296/ber.v8i3.13368>
- Tarafdar, M., Cooper, C., & Stich, J.-F. (2019). The Technostress Trifecta - Techno Eustress, Techno Distress and Design: Theoretical Directions and an Agenda for Research. *Information Systems Journal*, 29, 6–42. <https://doi.org/10.1111/isj.12169/full>
- Teece, D., Peteraf, M., & Leih, S. (2016). Dynamic Capabilities and Organizational Agility: Risk, Uncertainty, and Strategy in the Innovation Economy. *California Management Review*, 58(4), 13–35. <https://doi.org/10.1525/cmr.2016.58.4.13>
- Tigre, F. B., Henriques, P. L., & Curado, C. (2024). The digital leadership emerging construct: a multi-method approach. *Management Review Quarterly*. <https://doi.org/10.1007/s11301-023-00395-9>
- Vlaar, P., Van Den Bosch, F., & Volberda, H. W. (2006). Coping with Problems of Understanding in Interorganizational Relationships: Using Formalization as a Means to Make Sense. *Organization Studies*, 27, 1617–1638. <https://doi.org/10.1177/0170840606068338>
- 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>
- Yin, R. K. (2017). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. SAGE Publications. <https://books.google.co.id/books?id=uX1ZDwAAQBAJ>
- Zeike, S., Bradbury, K., Lindert, L., & Pfaff, H. (2019). Digital Leadership Skills and Associations with Psychological Well-Being. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph16142628>
- 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>