

PARADOKS PRODUKTIVITAS DALAM LINGKUNGAN KERJA DATA-DRIVEN: KAJIAN LITERATUR KOMPREHENSIF TENTANG STRES KERJA DAN KINERJA KARYAWAN

Nur Fatimah Ramadhani¹, Shandy Rifqah Aufafatih², Syarpina Darwis³, Surman⁴

^{1, 2, 3, 4}Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Balikpapan, Jl. Mayor Pol.Zainal Arifin, Balikpapan, Indonesia

Email: surman@stiebalikpapan.ac.id

Article History

Received: 03-07-2026

Revision: 15-08-2026

Accepted: 24-08-2026

Published: 29-08-2026

Abstract. This study aims to analyze the relationship between a data-driven work environment, job stress, and employee performance and to identify the conditions that give rise to the productivity paradox in organizations in the era of digital transformation. This study uses the Systematic Literature Review (SLR) method by analyzing and synthesizing relevant previous research findings. The review process was carried out through the stages of literature identification, screening, feasibility assessment, data extraction, and thematic analysis. The analyzed literature focuses on the data-driven work environment, job stress, technostress, employee performance, and the productivity paradox. The results of the study indicate that a data-driven work environment can improve efficiency, decision-making accuracy, performance transparency, and work process optimization. However, the demands of continuous performance monitoring, information overload, responsiveness to data, and adaptation to technology can increase job stress and potentially decrease employee performance. Organizational support, digital literacy, technological competence, and an adaptive work culture play a significant role in influencing this relationship. Thus, the productivity paradox arises when the use of data and technology to increase productivity actually creates work pressure that has the potential to hinder employee performance and well-being.

Keywords: Productivity Paradox, Data-Driven, Work Stress, Employee Performance, Digital Transformation.

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara lingkungan kerja *data-driven*, stres kerja, dan kinerja karyawan serta mengidentifikasi kondisi yang memunculkan paradoks produktivitas dalam organisasi di era transformasi digital. Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan menganalisis dan menyintesis temuan penelitian terdahulu yang relevan. Proses kajian dilakukan melalui tahapan identifikasi literatur, penyaringan, penilaian kelayakan, ekstraksi data, dan analisis tematik. Literatur yang dianalisis berfokus pada lingkungan kerja *data-driven*, stres kerja, *technostress*, kinerja karyawan, dan paradoks produktivitas. Hasil kajian menunjukkan bahwa lingkungan kerja *data-driven* dapat meningkatkan efisiensi, akurasi pengambilan keputusan, transparansi kinerja, dan optimalisasi proses kerja. Namun, tuntutan pemantauan kinerja secara berkelanjutan, beban informasi, responsivitas terhadap data, serta adaptasi terhadap teknologi dapat meningkatkan stres kerja dan berpotensi menurunkan kinerja karyawan. Dukungan organisasi, literasi digital, kompetensi teknologi, dan budaya kerja adaptif berperan penting dalam memengaruhi hubungan tersebut. Dengan demikian, paradoks produktivitas muncul ketika pemanfaatan data dan teknologi untuk meningkatkan produktivitas justru menciptakan tekanan kerja yang berpotensi menghambat kinerja dan kesejahteraan karyawan.

Kata Kunci: Paradoks Produktivitas, Data-Driven, Stres Kerja, Kinerja Karyawan, Transformasi Digital

How to Cite: Ramadhani, N. F., Aufafatih, S. R., Darwis, S., & Surman. (2026). Paradoks Produktivitas dalam Lingkungan Kerja Data-Driven: Kajian Literatur Komprehensif Tentang Stres Kerja dan Kinerja Karyawan. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 7 (4), 5133-5145. <http://doi.org/10.54373/imeij.v7i4.6895>

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah mengubah cara organisasi mengelola pekerjaan, memantau kinerja, dan mengambil keputusan. Salah satu bentuk perubahan tersebut adalah meningkatnya penerapan lingkungan kerja berbasis data (*data-driven work environment*), yaitu sistem kerja yang memanfaatkan data untuk mendukung pengukuran kinerja, pengambilan keputusan, pemantauan produktivitas, dan optimalisasi proses organisasi (Ghasemaghaei, 2019). Pemanfaatan data memungkinkan organisasi memperoleh informasi kinerja secara lebih cepat, terukur, dan *real-time*. Dalam konteks persaingan bisnis yang semakin dinamis, kondisi tersebut dipandang mampu meningkatkan efisiensi dan produktivitas organisasi. Namun, manfaat lingkungan kerja berbasis data tidak selalu menghasilkan peningkatan produktivitas secara linear. Penggunaan sistem pemantauan kinerja yang intensif, tuntutan untuk selalu merespons informasi secara cepat, peningkatan beban informasi, serta kebutuhan untuk terus beradaptasi dengan teknologi dapat meningkatkan tekanan psikologis yang dirasakan karyawan. Kondisi tersebut dapat memunculkan *technostress*, yaitu stres yang berkaitan dengan penggunaan dan tuntutan teknologi dalam pekerjaan (Ayyagari et al., 2011; Tarafdar et al., 2019). Ketika tekanan tersebut tidak dikelola secara memadai, lingkungan kerja yang semula dirancang untuk meningkatkan efisiensi justru berpotensi menimbulkan stres kerja, kelelahan, penurunan kepuasan kerja, dan penurunan kinerja karyawan.

Fenomena tersebut menunjukkan adanya paradoks produktivitas dalam lingkungan kerja *data-driven*. Di satu sisi, penggunaan data dapat meningkatkan akurasi pengambilan keputusan, transparansi kinerja, dan efisiensi kerja. Di sisi lain, intensifikasi pemantauan dan tuntutan adaptasi digital dapat meningkatkan beban psikologis karyawan dan menghambat pencapaian kinerja. Dengan demikian, hubungan antara lingkungan kerja *data-driven* dan kinerja karyawan tidak dapat dipahami hanya melalui asumsi bahwa semakin banyak data dan teknologi digunakan, semakin tinggi pula produktivitas yang dihasilkan. Stres kerja menjadi salah satu mekanisme penting yang perlu diperhatikan dalam menjelaskan hubungan tersebut.

Stres kerja dapat dipahami sebagai kondisi yang muncul ketika tuntutan pekerjaan dipersepsikan melebihi sumber daya yang dimiliki individu untuk menghadapinya (Lazarus & Folkman, 1984). Dalam lingkungan kerja *data-driven*, sumber stres tidak hanya berasal dari beban kerja konvensional, tetapi juga dari tuntutan untuk terus memantau indikator kinerja, memenuhi target berbasis data, merespons informasi secara cepat, serta menguasai sistem teknologi yang terus berkembang. Meskipun demikian, dampak tuntutan kerja tidak selalu bersifat negatif. Tuntutan yang menantang dan didukung oleh sumber daya yang memadai dapat mendorong motivasi dan peningkatan kinerja, sedangkan tuntutan yang berlebihan dapat

berkembang menjadi stres dan menurunkan kinerja karyawan (Cavanaugh et al., 2000). Perbedaan dampak inilah yang memperkuat kompleksitas paradoks produktivitas dalam organisasi berbasis data.

Sejumlah penelitian terdahulu telah membahas manfaat penggunaan analitik data dan teknologi digital terhadap pengambilan keputusan serta kinerja organisasi. Penelitian lain juga telah mengkaji *technostress* dan stres kerja sebagai konsekuensi penggunaan teknologi. Namun, kajian yang secara khusus mensintesis hubungan antara lingkungan kerja *data-driven*, stres kerja, dan kinerja karyawan dalam kerangka paradoks produktivitas masih terbatas. Penelitian terdahulu cenderung membahas manfaat teknologi digital dan dampak stres kerja secara terpisah, sehingga belum memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai kondisi ketika teknologi berbasis data dapat meningkatkan produktivitas sekaligus menciptakan tekanan yang berpotensi menurunkan kinerja karyawan. Kesenjangan tersebut menunjukkan perlunya kajian yang mengintegrasikan kedua perspektif tersebut.

Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan pendekatan *literature review* untuk mengidentifikasi, membandingkan, dan menyintesis temuan penelitian terdahulu mengenai hubungan antara lingkungan kerja *data-driven*, stres kerja, dan kinerja karyawan. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis (1) manfaat lingkungan kerja *data-driven* terhadap produktivitas dan kinerja karyawan, (2) mekanisme munculnya stres kerja dalam lingkungan kerja berbasis data, dan (3) kondisi yang menjelaskan munculnya paradoks produktivitas, yaitu ketika pemanfaatan data dan teknologi yang dimaksudkan untuk meningkatkan produktivitas justru berpotensi menurunkan kinerja dan kesejahteraan karyawan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode *Systematic Literature Review* (SLR). Metode ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, membandingkan, dan menyintesis temuan penelitian terdahulu secara sistematis mengenai hubungan antara lingkungan kerja *data-driven*, stres kerja, dan kinerja karyawan. Fokus utama penelitian mencakup tiga variabel, yaitu lingkungan kerja *data-driven* sebagai variabel yang berkaitan dengan pemanfaatan data dan teknologi dalam pengelolaan pekerjaan, stres kerja sebagai faktor psikologis yang berpotensi muncul akibat tuntutan pekerjaan dan teknologi, serta kinerja karyawan sebagai luaran yang dipengaruhi oleh kondisi lingkungan kerja dan tingkat stres.

Data penelitian berupa data sekunder yang diperoleh dari artikel ilmiah nasional dan internasional yang relevan dengan fokus penelitian. Literatur yang dikaji mencakup penelitian mengenai (1) lingkungan kerja *data-driven* dan pemanfaatan data dalam organisasi; (2) stres kerja dan *technostress* dalam lingkungan kerja digital; (3) hubungan lingkungan kerja berbasis teknologi dengan kinerja karyawan; serta (4) faktor-faktor yang dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antara lingkungan kerja, stres kerja, dan kinerja karyawan. Selain itu, digunakan pula sumber teoritis yang relevan, seperti *Job Demands-Resources Model*, teori stres kerja, dan teori perilaku organisasi.

Pengumpulan data dilakukan melalui metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan tahapan yang sistematis. Pertama, identifikasi literatur dilakukan melalui pencarian artikel menggunakan kata kunci seperti “*data-driven work environment*”, “*data-driven workplace*”, “*work stress*”, “*technostress*”, “*employee performance*”, dan “*productivity paradox*” pada basis data ilmiah yang relevan, seperti Google Scholar dan sumber jurnal ilmiah lainnya. Kedua, dilakukan penyaringan (*screening*) berdasarkan judul dan abstrak untuk mengidentifikasi artikel yang memiliki keterkaitan dengan fokus penelitian. Ketiga, dilakukan penilaian kelayakan (*eligibility assessment*) dengan membaca isi artikel secara lebih mendalam. Artikel dipilih apabila membahas sekurang-kurangnya satu hubungan antara lingkungan kerja *data-driven*, stres kerja, dan kinerja karyawan serta memiliki relevansi dengan konteks organisasi di era transformasi digital. Artikel yang tidak relevan dengan fokus variabel penelitian atau tidak menyediakan informasi yang memadai dikeluarkan dari proses analisis. Keempat, dilakukan ekstraksi data dengan mencatat informasi penting dari setiap artikel terpilih, meliputi identitas publikasi, tujuan penelitian, konteks penelitian, variabel yang dikaji, metode penelitian, karakteristik sampel, serta temuan utama. Data hasil ekstraksi kemudian digunakan sebagai dasar untuk membandingkan dan menyintesis temuan penelitian terdahulu.

Data dianalisis menggunakan analisis tematik (*thematic analysis*). Analisis dilakukan melalui beberapa tahap. Pertama, peneliti melakukan pengkodean terhadap temuan dari setiap artikel berdasarkan fokus variabel penelitian, yaitu lingkungan kerja *data-driven*, stres kerja, dan kinerja karyawan. Kedua, temuan yang memiliki kesamaan konsep atau hubungan antarvariabel dikelompokkan ke dalam tema-tema utama. Ketiga, dilakukan analisis hubungan antarvariabel dengan membandingkan temuan penelitian mengenai manfaat lingkungan kerja *data-driven* terhadap efisiensi dan kinerja, potensi munculnya stres kerja akibat tuntutan teknologi dan pemantauan berbasis data, serta dampak stres kerja terhadap kinerja karyawan. Keempat, dilakukan sintesis temuan untuk mengidentifikasi pola, persamaan, perbedaan, dan kemungkinan penjelasan terhadap hasil penelitian yang beragam. Pada tahap ini, perhatian

khusus diberikan pada munculnya paradoks produktivitas, yaitu kondisi ketika pemanfaatan data dan teknologi yang ditujukan untuk meningkatkan produktivitas justru dapat meningkatkan tekanan kerja dan berpotensi menurunkan kinerja karyawan. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan berdasarkan hasil sintesis seluruh literatur yang dianalisis. Dengan prosedur tersebut, penelitian ini tidak hanya merangkum penelitian terdahulu, tetapi juga memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai hubungan antara lingkungan kerja *data-driven*, stres kerja, dan kinerja karyawan, serta kondisi yang dapat menjelaskan munculnya paradoks produktivitas dalam organisasi modern.

HASIL DAN DISKUSI

Pengaruh Target Kerja terhadap Stres Karyawan

Hasil sintesis literatur menunjukkan bahwa target kerja memiliki hubungan yang bersifat kondisional dengan stres karyawan. Target yang tinggi tidak selalu meningkatkan stres secara langsung, tetapi dampaknya dipengaruhi oleh tingkat kesesuaian antara tuntutan target, kapasitas karyawan, sumber daya yang tersedia, dan cara karyawan memaknai target tersebut. Dengan demikian, temuan literatur memperlihatkan bahwa target kerja dapat berfungsi sebagai pendorong kinerja sekaligus menjadi sumber stres.

Beberapa penelitian yang dianalisis menunjukkan bahwa tekanan stres cenderung meningkat ketika target ditetapkan terlalu tinggi, harus dicapai dalam waktu terbatas, dan tidak disertai dukungan organisasi yang memadai. Dalam kondisi tersebut, target dipersepsikan sebagai tuntutan yang melebihi kemampuan dan sumber daya karyawan. Sintesis ini mendukung perspektif *Job Demands-Resources* (JD-R) yang menjelaskan bahwa tekanan kerja meningkat ketika tuntutan pekerjaan, termasuk target dan beban kerja, tidak seimbang dengan sumber daya yang tersedia (Bakker & Demerouti, 2007). Temuan ini juga sejalan dengan Lazarus dan Folkman (1984), yang menekankan bahwa stres tidak hanya ditentukan oleh tuntutan objektif, tetapi juga oleh penilaian individu terhadap kemampuan menghadapi tuntutan tersebut. Namun, hasil sintesis juga menunjukkan bahwa target kerja yang menantang tidak selalu menghasilkan dampak negatif. Penelitian Locke dan Latham (2002) serta LePine et al. (2005) menunjukkan bahwa target yang spesifik, menantang, dan masih dipersepsikan dapat dicapai cenderung berfungsi sebagai *challenge stressor* yang meningkatkan motivasi dan kinerja. Sebaliknya, target yang dianggap tidak realistis, tidak adil, atau tidak didukung sumber daya yang memadai lebih dekat dengan karakteristik *hindrance stressor* yang berpotensi meningkatkan stres dan menghambat kinerja. Dengan demikian, perbedaan dampak target

kerja dalam berbagai penelitian terutama tidak terletak pada tinggi-rendahnya target semata, tetapi pada bagaimana target tersebut dirancang dan dipersepsikan oleh karyawan.

Sintesis literatur juga menunjukkan bahwa tekanan target sering kali berkaitan dengan peningkatan beban kerja. Ketika pencapaian target dijadikan ukuran utama evaluasi kinerja, karyawan cenderung meningkatkan intensitas dan durasi kerja untuk memenuhi tuntutan organisasi. Sari dan Hadijah (2016) menemukan bahwa beban kerja yang berlebihan dapat menurunkan kemampuan karyawan dalam mempertahankan fokus dan kualitas kerja. Temuan ini memperlihatkan bahwa target kerja dapat menjadi sumber stres secara tidak langsung melalui peningkatan beban kerja dan tuntutan kognitif. Dalam lingkungan kerja yang semakin berbasis data, kondisi tersebut berpotensi semakin kuat karena pencapaian target dapat dipantau secara lebih intensif dan berkelanjutan. Temuan lain yang muncul dari sintesis adalah pentingnya sistem evaluasi kinerja dalam menentukan dampak target terhadap stres. Penggunaan indikator kinerja seperti *Key Performance Indicators* (KPI) dapat membantu organisasi mengukur pencapaian secara objektif, tetapi penerapannya berpotensi menimbulkan tekanan apabila hanya berorientasi pada angka dan tidak mempertimbangkan konteks pekerjaan. Dengan demikian, target yang sama dapat menghasilkan konsekuensi psikologis yang berbeda bergantung pada tingkat otonomi, dukungan organisasi, kompetensi, dan sumber daya yang dimiliki karyawan.

Hasil sintesis menunjukkan bahwa target kerja bukan merupakan penyebab tunggal stres karyawan. Hubungan antara target dan stres dipengaruhi oleh mekanisme perantara berupa beban kerja serta faktor moderasi seperti persepsi terhadap target, dukungan organisasi, otonomi kerja, dan ketersediaan sumber daya. Temuan ini memperlihatkan adanya paradoks dalam pengelolaan produktivitas: target yang dirancang untuk meningkatkan kinerja dapat menghasilkan dampak yang berlawanan apabila tuntutan pencapaian tidak diimbangi dengan sumber daya dan dukungan yang memadai. Oleh karena itu, organisasi perlu merancang target yang menantang tetapi realistis, mempertimbangkan kapasitas karyawan, serta menggunakan indikator kinerja secara kontekstual agar peningkatan produktivitas tidak dicapai dengan mengorbankan kesejahteraan karyawan.

Paradoks Produktivitas dalam Lingkungan Kerja Data-Driven

Hasil sintesis terhadap artikel-artikel yang dianalisis menunjukkan bahwa transformasi digital di tempat kerja menghasilkan dampak yang bersifat ambivalen terhadap kinerja karyawan. Teknologi berbasis data memberikan manfaat berupa peningkatan kecepatan akses informasi, pemantauan kinerja yang lebih terukur, dan dukungan terhadap pengambilan

keputusan. Namun, beberapa penelitian yang dianalisis juga menunjukkan bahwa peningkatan intensitas penggunaan teknologi tidak selalu diikuti oleh peningkatan kinerja. Ketika sistem digital disertai dengan pemantauan yang intensif, tuntutan respons secara real-time, dan peningkatan volume informasi, teknologi dapat berubah menjadi sumber tekanan psikologis bagi karyawan. Pola temuan inilah yang membentuk paradoks produktivitas dalam lingkungan kerja *data-driven*: sistem yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi dapat menimbulkan tuntutan kerja baru yang justru berpotensi mengurangi produktivitas.

Technostress sebagai Stresor Baru dalam Era Digital

Salah satu pola yang muncul dari sintesis literatur adalah bahwa *technostress* menjadi mekanisme penting yang menghubungkan transformasi digital dengan penurunan kesejahteraan dan kinerja karyawan. Temuan Güğçerçin (2023) menunjukkan bahwa persepsi karyawan terhadap transformasi digital berkaitan dengan tingkat *technostress* dan kinerja kerja. Penelitian tersebut memperlihatkan bahwa transformasi digital tidak hanya menghasilkan perubahan pada sistem kerja, tetapi juga memengaruhi pengalaman psikologis karyawan dalam menjalankan pekerjaannya. Ketika perubahan teknologi dipersepsikan sebagai tuntutan yang sulit diikuti, peningkatan penggunaan teknologi dapat berkontribusi terhadap peningkatan *technostress* dan berdampak negatif terhadap performa kerja.

Temuan tersebut memperjelas bahwa pengaruh teknologi terhadap produktivitas tidak bersifat linear. Teknologi tidak secara otomatis meningkatkan kinerja, karena dampaknya dipengaruhi oleh kemampuan karyawan dalam beradaptasi dan dukungan organisasi yang tersedia. Dalam kerangka *technostress*, tuntutan seperti *techno-overload*, *techno-invasion*, dan *techno-uncertainty* dapat meningkatkan tekanan kerja apabila tidak diimbangi dengan kompetensi digital, pelatihan, dan dukungan organisasi yang memadai (Tarafdar et al., 2019). Dengan demikian, hasil sintesis literatur menunjukkan bahwa persoalan utama bukan terletak pada penggunaan teknologi itu sendiri, melainkan pada ketidakseimbangan antara tuntutan digital dan sumber daya yang dimiliki karyawan.

Pemantauan Kinerja Digital dan Paradoks Produktivitas

Sintesis terhadap literatur mengenai *Electronic Performance Monitoring* (EPM) menunjukkan adanya dua pola dampak yang berlawanan. Di satu sisi, pemantauan digital dapat membantu organisasi memperoleh informasi kinerja secara lebih cepat, menyediakan umpan balik, dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Di sisi lain, penelitian yang dianalisis menunjukkan bahwa pemantauan yang terlalu intensif dapat meningkatkan tekanan

psikologis karena karyawan merasa terus-menerus diawasi dan dievaluasi berdasarkan indikator kuantitatif.

Temuan dalam *Journal of Innovation & Knowledge* (2023) menunjukkan bahwa pengawasan digital yang intensif dapat memunculkan *technostress* dan berdampak negatif terhadap kinerja karyawan. Temuan ini penting karena menunjukkan bahwa peningkatan visibilitas kinerja tidak selalu menghasilkan peningkatan produktivitas yang sesungguhnya. Karyawan dapat lebih berfokus pada pencapaian indikator yang mudah terlihat oleh sistem daripada menyelesaikan pekerjaan secara substantif. Dengan kata lain, sistem pemantauan berpotensi mendorong orientasi pada pemenuhan metrik, bukan pada kualitas hasil kerja.

Pola tersebut menunjukkan bahwa efektivitas sistem pengukuran kinerja bergantung pada cara indikator digunakan. Apabila indikator kuantitatif diperlakukan sebagai satu-satunya ukuran keberhasilan, karyawan dapat mengalami tekanan untuk mempertahankan performa yang terlihat dalam sistem. Oleh karena itu, temuan penelitian terdahulu mengenai pengukuran kinerja perlu dipahami secara kritis. Data kinerja memang dapat meningkatkan objektivitas evaluasi, tetapi penggunaannya yang berlebihan dapat menghasilkan konsekuensi yang berlawanan dengan tujuan awalnya. Dalam konteks ini, paradoks produktivitas muncul ketika peningkatan kontrol dan pengukuran tidak lagi berfungsi sebagai sumber daya kerja, tetapi berubah menjadi tuntutan kerja tambahan.

Beban Informasi sebagai Bentuk Tuntutan Kerja Digital

Temuan lain yang konsisten dalam literatur adalah munculnya beban informasi sebagai konsekuensi dari lingkungan kerja berbasis data. Karyawan tidak hanya dituntut untuk menyelesaikan pekerjaan utama, tetapi juga harus memantau berbagai dasbor, notifikasi, sistem pelaporan, dan komunikasi digital secara bersamaan. Sintesis penelitian mengenai *techno-overload* menunjukkan bahwa tuntutan untuk memproses informasi dalam jumlah besar dan menyelesaikan berbagai aktivitas digital secara simultan dapat meningkatkan tekanan kerja.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa teknologi memperluas kapasitas akses informasi, tetapi sekaligus meningkatkan jumlah informasi yang harus diproses oleh karyawan. Dalam kondisi tertentu, peningkatan akses tersebut justru dapat menjadi *job demand* baru. Apabila tidak disertai kemampuan untuk memilah informasi dan dukungan organisasi yang memadai, arus informasi yang berlebihan dapat mengurangi konsentrasi, meningkatkan kelelahan mental, dan menurunkan kualitas pengambilan keputusan. Dengan demikian, hasil sintesis literatur menunjukkan bahwa paradoks produktivitas dalam lingkungan kerja *data-driven* terutama terbentuk melalui ketidakseimbangan antara manfaat teknologi dan tuntutan digital yang

dihasilkan. Teknologi berfungsi sebagai *job resource* ketika membantu karyawan memperoleh informasi, meningkatkan efisiensi, dan mempercepat penyelesaian pekerjaan. Namun, teknologi dapat berubah menjadi *job demand* ketika penggunaannya meningkatkan pemantauan, memperluas beban informasi, dan menciptakan tuntutan untuk selalu responsif. Oleh karena itu, temuan penelitian terdahulu memperlihatkan bahwa hubungan antara lingkungan kerja berbasis data, stres kerja, dan kinerja karyawan bersifat kondisional, bukan linear.

Dampak Stres Kerja terhadap Kinerja Karyawan dalam Lingkungan Kerja *Data-Driven*

Hasil sintesis terhadap literatur yang dianalisis menunjukkan bahwa stres kerja cenderung berhubungan negatif dengan kinerja karyawan ketika tuntutan pekerjaan berlangsung secara berlebihan dan tidak diimbangi dengan sumber daya yang memadai. Stres yang bersumber dari tekanan pencapaian target, beban kerja yang tinggi, tuntutan untuk selalu responsif, serta penggunaan teknologi secara intensif dapat menguras kapasitas kognitif dan emosional karyawan. Kondisi tersebut berpotensi menurunkan konsentrasi, meningkatkan kesalahan kerja, menghambat pengambilan keputusan, dan menurunkan produktivitas.

Dalam lingkungan kerja berbasis data, dampak stres menjadi lebih kompleks karena karyawan tidak hanya menghadapi target kerja, tetapi juga tuntutan untuk beradaptasi dengan sistem digital, memproses arus informasi yang tinggi, serta menghadapi pemantauan kinerja secara berkelanjutan. Berdasarkan temuan penelitian terdahulu yang disintesis, tekanan digital yang tidak dikelola dengan baik dapat berkembang menjadi *technostress* dan kelelahan kerja (*burnout*), yang pada akhirnya melemahkan kinerja dan menurunkan kepuasan kerja. Namun, kajian ini juga menunjukkan bahwa stres tidak selalu menghasilkan dampak negatif. Tekanan kerja yang bersifat menantang, realistis, dan didukung sumber daya yang memadai dapat berfungsi sebagai pendorong motivasi dan peningkatan kinerja. Dengan demikian, dampak stres terhadap kinerja sangat dipengaruhi oleh intensitas tuntutan kerja dan kemampuan organisasi dalam menyediakan dukungan yang sesuai.

Paradoks Produktivitas: Peran Keseimbangan antara Tuntutan dan Sumber Daya Kerja

Sintesis literatur menunjukkan bahwa paradoks produktivitas dalam lingkungan kerja *data-driven* muncul ketika teknologi yang semula dirancang untuk meningkatkan efisiensi justru menambah tuntutan kerja tanpa diikuti peningkatan sumber daya kerja yang seimbang. Sistem analitik, pemantauan kinerja secara *real-time*, dan akses informasi yang cepat memang dapat membantu organisasi meningkatkan akurasi pengambilan keputusan dan mengoptimalkan

proses kerja. Namun, apabila penerapannya disertai tekanan untuk selalu tersedia, kelebihan informasi, kompleksitas sistem, dan target yang terus meningkat, teknologi dapat berubah menjadi sumber stres baru.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara tuntutan kerja dan kinerja tidak bersifat linear. Tuntutan kerja yang tinggi dapat menghasilkan kinerja yang baik apabila didukung oleh sumber daya seperti dukungan organisasi, pelatihan, kompetensi digital, otonomi kerja, umpan balik, dan sistem teknologi yang mudah digunakan. Sebaliknya, ketidakseimbangan antara tuntutan dan sumber daya dapat meningkatkan stres, *technostress*, dan *burnout*, yang kemudian menurunkan kinerja karyawan. Dengan demikian, inti paradoks produktivitas bukan terletak pada penggunaan teknologi atau data itu sendiri, melainkan pada ketidakseimbangan antara intensifikasi tuntutan kerja dan kapasitas sumber daya yang tersedia. Lingkungan kerja berbasis data akan mendukung produktivitas apabila teknologi berfungsi sebagai sumber daya kerja, bukan hanya sebagai instrumen pengawasan dan peningkatan target.

Implikasi Hasil Kajian

Hasil kajian ini memiliki implikasi penting bagi pengelolaan sumber daya manusia dalam organisasi yang menerapkan sistem kerja berbasis data. Pertama, penetapan target kerja perlu dilakukan secara realistis dengan mempertimbangkan kapasitas karyawan, beban kerja, kesiapan digital, dan sumber daya pendukung yang tersedia. Target yang terlalu tinggi tanpa dukungan yang memadai berpotensi meningkatkan stres dan justru menurunkan kinerja. Kedua, transformasi digital perlu disertai dengan penguatan kompetensi dan literasi digital karyawan. Pelatihan, pendampingan, serta komunikasi yang jelas mengenai tujuan dan mekanisme penggunaan sistem digital dapat membantu karyawan menghadapi tuntutan teknologi secara lebih adaptif. Ketiga, sistem pemantauan kinerja berbasis data perlu dirancang secara transparan dan berorientasi pada pengembangan, bukan semata-mata pengawasan. Data kinerja sebaiknya digunakan sebagai dasar pemberian umpan balik dan perbaikan kerja, bukan hanya sebagai alat untuk meningkatkan tekanan pencapaian target.

Hasil kajian menegaskan bahwa produktivitas dalam lingkungan kerja *data-driven* tidak cukup dibangun melalui peningkatan penggunaan teknologi dan data. Produktivitas yang berkelanjutan memerlukan keseimbangan antara tuntutan kerja, dukungan organisasi, kompetensi digital, dan kesejahteraan karyawan. Keseimbangan inilah yang menjadi kunci untuk mencegah paradoks produktivitas, yaitu kondisi ketika upaya meningkatkan efisiensi justru menghasilkan stres yang pada akhirnya melemahkan kinerja karyawan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil *literature review*, dapat disimpulkan bahwa paradoks produktivitas dalam lingkungan kerja berbasis data terjadi ketika peningkatan pemanfaatan teknologi dan sistem analitik tidak diimbangi dengan kesiapan serta sumber daya kerja yang memadai. Lingkungan kerja *data-driven* pada dasarnya memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kualitas pengelolaan kinerja. Namun, manfaat tersebut tidak bersifat otomatis karena intensifikasi penggunaan teknologi juga dapat meningkatkan tuntutan kerja, tekanan pemantauan, beban informasi, dan stres kerja karyawan.

Sintesis akhir menunjukkan bahwa dampak lingkungan kerja *data-driven* terhadap kinerja karyawan sangat ditentukan oleh keseimbangan antara tuntutan kerja dan sumber daya yang tersedia. Ketidakseimbangan tersebut dapat memicu *technostress*, kelelahan, dan penurunan kinerja. Sebaliknya, dukungan organisasi, kompetensi dan literasi digital, transparansi sistem, otonomi kerja, serta desain teknologi yang memperhatikan kebutuhan manusia dapat memperkuat dampak positif transformasi digital. Dengan demikian, keberhasilan penerapan lingkungan kerja *data-driven* tidak hanya bergantung pada kecanggihan teknologi, tetapi juga pada kemampuan organisasi dalam mengelola dampaknya terhadap manusia. Transformasi digital perlu dilaksanakan secara berorientasi pada manusia (*human-centered*) melalui keseimbangan antara pencapaian produktivitas, pengembangan kapasitas karyawan, dan perlindungan kesejahteraan kerja. Sintesis ini menegaskan bahwa produktivitas berkelanjutan dalam organisasi modern hanya dapat dicapai apabila pemanfaatan data dan teknologi berjalan seiring dengan pengelolaan stres kerja dan penyediaan sumber daya yang memadai bagi karyawan.

REFERENSI

- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The job demands-resources model: State of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22(3), 309–328. <https://doi.org/10.1108/02683940710733115>
- Beehr, T. A., & Newman, J. E. (1978). Job stress, employee health, and organizational effectiveness: A facet analysis, model, and literature review. *Personnel Psychology*, 31(4), 665–699. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1978.tb02118.x>
- Cavanaugh, M. A., Boswell, W. R., Roehling, M. V., & Boudreau, J. W. (2000). An empirical examination of self-reported work stress among U.S. managers. *Journal of Applied Psychology*, 85(1), 65–74. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.85.1.65>
- Christy, N. A., & Amalia, S. (2017). Pengaruh stres kerja terhadap kinerja karyawan. *Jurnal Riset Bisnis dan Investasi*, 3(2), 74–83. <https://doi.org/10.35697/jrbi.v3i2.935>
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

- Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2007). *Competing on analytics: The new science of winning*. Harvard Business School Press.
- Dipura, S., & Soediantono, D. (2022). Benefits of key performance indicators (KPI) and proposed applications in the defense industry: A literature review. *International Journal of Social and Management Studies*, 3(4), 23–33. <https://doi.org/10.5555/ijosmas.v3i4.146>
- Elbir, U., & Mizrak, K. C. (2026). Technostress, psychosocial safety climate, and worker well-being in automated manufacturing: A two-wave study. *PLOS ONE*, 21(4), e0345249. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0345249>
- Ghasemaghaei, M. (2019). Does data analytics use improve firm decision making quality? The role of knowledge sharing and data analytics competency. *Decision Support Systems*, 120, 14–24. https://www.researchgate.net/publication/332148538_Task_Assignment_of_the_Improved_Contract_Net_Protocol_under_a_Multi-Agent_System
- Güngerçin, U. (2023). Pengaruh perspektif karyawan organisasi terhadap transformasi digital pada tingkat stres teknologi dan kinerja mereka: Contoh lembaga publik. *Keberlanjutan*, 15(8), 6967. <https://doi.org/10.3390/su15086967>
- Handaru, A. W., Syafiah, N. H., & Parimita, W. (2017). The influence of work environment and work stress on employee performance at PT "S" Jakarta. *Jurnal Riset Manajemen Sains Indonesia*, 8(2), 295–314. <https://doi.org/10.21009/JRMSI.008.2.07>
- Horan, K. A., Nakahara, W. H., DiStaso, M. J., & Jex, S. M. (2020). A review of the challenge-hindrance stress model: Recent advances, expanded paradigms, and recommendations for future research. *Frontiers in Psychology*, 11, Article 560346. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.560346>
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review*, 74(1), 75–85.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer Publishing Company.
- LePine, J. A., Podsakoff, N. P., & LePine, M. A. (2005). A meta-analytic test of the challenge stressor–hindrance stressor framework: An explanation for inconsistent relationships among stressors and performance. *Academy of Management Journal*, 48(5), 764–775. <https://doi.org/10.5465/AMJ.2005.18803921>
- Leitner, K., Turic, P., Nagl, M., Heckmann, M., Kundi, M., & Aust, B. (2021). Pemantauan kinerja elektronik di tempat kerja digital: Konseptualisasi, tinjauan efek dan moderator, dan peluang penelitian masa depan. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 633031. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.633031>
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist*, 57(9), 705–717. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.57.9.705>
- Marsh, E., Perez Vallejos, E., & Spence, A. (2024). Kewalahan oleh informasi atau khawatir ketinggalan informasi: Sebuah studi kuantitatif tentang stres, kelelahan, dan implikasi kesehatan mental di tempat kerja digital. *SAGE Open*, 14(3). <https://doi.org/10.1177/21582440241268830>
- Molino, M., Ingusci, E., Signore, F., Manuti, A., Giancaspro, M. L., Russo, V., Zito, M., & Cortese, C. G. (2023). Memicu stres atau meningkatkan kinerja? Ukuran keamanan atau penyebab ketidakpercayaan? Paradoks pengawasan digital di tempat kerja. *Journal of Innovation & Knowledge*, 8(2), 100334. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2023.100334>
- Parmenter, D. (2010). *Key performance indicators: Developing, implementing, and using winning KPIs* (2nd ed.). John Wiley & Sons.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2017). *Organizational behavior* (17th ed.). Pearson.

- Sari, R. P., & Hadijah, H. S. (2016). Pengaruh beban kerja terhadap kinerja karyawan pada PT Kusuma Satria Dinasasri Wisatajaya. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1(1), 49–57. <https://doi.org/10.17509/jpm.v1i1.3267>
- Sulastri, S., & Onsardi, O. (2020). Pengaruh stres kerja, dan beban kerja, terhadap kinerja karyawan. *Journal of Management and Bussines*, 2(1), 83–98. <https://doi.org/10.31539/jomb.v2i1.1215>
- Susanto, E. (2022). *Metodologi penelitian kualitatif*. CV. Pradina Pustaka Grup.
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257–285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4
- Tarafdar, M., Cooper, C. L., & Stich, J.-F. (2019). The technostress trifecta—techno eustress, techno distress and design: Theoretical directions and an agenda for research. *Information Systems Journal*, 29(1), 6–42. <https://doi.org/10.1111/isj.12169>