Digital Bisnis: Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen dan E-Commerce
Volume. 5, Nomor. 3, September 2026
E-ISSN : 2962-0821; P-ISSN : 2964-5298; Hal. 261-277
DOI: https://doi.org/10.30640/digital.v5i3.7663
Tersedia: https://jurnaluniv45sby.ac.id/index.php/Digital

Pengaruh Dukungan Sistem Digital terhadap Efektivitas Kerja dengan Fragmentasi Kerja Digital dan Kelelahan Digital sebagai Mediator pada Direktorat Pengelolaan Data dan Penyajian Informasi Aparatur Sipil Negara Badan Kepegawaian Negara

Helmi Wardhani[1*], Aswin Naldi Sahim[2], Sukiman[3]
[1-3]Program Pascasarjana Manajemen, Fakultas Manajemen Dan Bisnis, Universitas Mitra Bangsa Jakarta, Indonesia
**Penulis Korespondensi: helmi.wardhani.hw@gmail.com*

Abstract*. This study aims to analyze the impact of digital system support on work effectiveness and to examine the roles of digital work fragmentation and digital fatigue as mediating variables within the Directorate of State Civil Apparatus Data Management and Information Presentation at the National Civil Service Agency (BKN). A quantitative approach with an explanatory design was employed. Data were collected via questionnaires distributed to 40 employees and analyzed using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) with SmartPLS 4.1 software. The results indicate that digital system support has a positive and significant effect on work effectiveness. Digital work fragmentation also significantly and positively affects work effectiveness, emerging as the variable with the greatest contribution to the research model. Conversely, digital fatigue does not have a significant effect on work effectiveness. Mediation analysis reveals that digital work fragmentation partially mediates the relationship between digital system support and work effectiveness, whereas digital fatigue was not found to act as a mediator. These findings suggest that work effectiveness in a digital-based environment is driven more by the quality of system support and the management of work patterns than by individual psychological factors. Therefore, organizations need to enhance the quality of digital systems while optimizing work design and workflow integration to foster improved employee work effectiveness.*

Keywords*: Digital Fatigue; Digital System Support; Digital Work Fragmentation; Public Sector; Work Effectiveness.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh dukungan sistem digital terhadap efektivitas kerja serta menguji peran fragmentasi kerja digital dan kelelahan digital sebagai variabel mediasi pada Direktorat Pengelolaan Data dan Penyajian Informasi Aparatur Sipil Negara Badan Kepegawaian Negara. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksplanatori. Data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner kepada 40 pegawai dan dianalisis menggunakan metode Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) dengan bantuan SmartPLS 4.1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dukungan sistem digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas kerja. Fragmentasi kerja digital juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas kerja serta menjadi variabel dengan kontribusi paling besar dalam model penelitian. Sebaliknya, kelelahan digital tidak berpengaruh signifikan terhadap efektivitas kerja. Hasil pengujian mediasi menunjukkan bahwa fragmentasi kerja digital mampu memediasi secara parsial hubungan antara dukungan sistem digital dan efektivitas kerja, sedangkan kelelahan digital tidak terbukti berperan sebagai mediator. Temuan ini mengindikasikan bahwa efektivitas kerja pada lingkungan berbasis digital lebih dipengaruhi oleh kualitas dukungan sistem dan pengelolaan pola kerja dibandingkan faktor psikologis individu. Oleh karena itu, organisasi perlu meningkatkan kualitas sistem digital sekaligus mengelola desain kerja dan integrasi alur kerja secara optimal guna mendukung peningkatan efektivitas kerja pegawai.

Kata Kunci: Dukungan Sistem Digital; Efektivitas Kerja; Fragmentasi Kerja Digital; Kelelahan Digital; Sektor Publik.

1. LATAR BELAKANG

Transformasi digital telah menjadi bagian penting dalam reformasi birokrasi melalui implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) yang bertujuan meningkatkan efektivitas, efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan. Penerapan teknologi digital tidak hanya mengubah proses administrasi, tetapi juga mentransformasi cara

Naskah Masuk: 18 Juni 2026; Revisi: 20 Juli 2026; Diterima: 21 Agustus 2026; Terbit: 01 September 2026

pegawai melaksanakan pekerjaan, berinteraksi, serta mengelola informasi dalam aktivitas sehari-hari (Vial, 2019). Seiring meningkatnya pemanfaatan teknologi, sistem digital tidak lagi hanya berfungsi sebagai alat pendukung, tetapi telah menjadi komponen utama dalam pelaksanaan proses bisnis organisasi. Penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa konektivitas digital di tempat kerja memiliki karakteristik ganda, yaitu sebagai sumber daya yang mampu meningkatkan keterlibatan kerja sekaligus sebagai tuntutan kerja yang berpotensi menimbulkan technostress apabila tidak dikelola dengan baik (Bondanini et al., 2025).

Keberhasilan transformasi digital sangat dipengaruhi oleh dukungan sistem digital yang digunakan organisasi. Dukungan tersebut mencakup kualitas sistem, kemudahan penggunaan, keandalan, aksesibilitas, serta kesesuaian fitur dengan kebutuhan pekerjaan. Model Information System Success yang dikembangkan oleh DeLone dan McLean (2003) menjelaskan bahwa kualitas sistem dan kualitas informasi berpengaruh terhadap penggunaan sistem serta berdampak pada peningkatan kinerja individu. Oleh karena itu, sistem digital yang dirancang secara efektif diharapkan mampu meningkatkan produktivitas, mempercepat penyelesaian pekerjaan, serta mendukung efektivitas kerja pegawai.

Di sisi lain, semakin banyaknya sistem dan aplikasi digital yang digunakan dalam organisasi juga mengubah pola kerja pegawai. Pekerjaan tidak lagi berlangsung secara linier, melainkan dilakukan melalui berbagai aplikasi dan kanal komunikasi yang saling terhubung. Pegawai dituntut untuk berpindah perhatian secara cepat, merespons notifikasi dari berbagai platform, serta mengelola beberapa tugas secara bersamaan. Kondisi tersebut dikenal sebagai fragmentasi kerja digital, yaitu situasi ketika alur pekerjaan terpecah ke dalam berbagai aktivitas yang berlangsung secara simultan. Fragmentasi kerja digital tidak selalu memberikan dampak negatif. Dalam kondisi tertentu, pola kerja ini dapat meningkatkan fleksibilitas, kecepatan respons, dan kemampuan pegawai dalam menangani berbagai tugas secara bersamaan. Namun, apabila berlangsung secara terus-menerus, kondisi tersebut juga berpotensi meningkatkan beban kognitif yang pada akhirnya memunculkan kelelahan digital sebagai bentuk kelelahan mental akibat intensitas interaksi dengan teknologi dalam pekerjaan (Molino et al., 2020). Berdasarkan perspektif *Job Demands–Resources Theory*, tuntutan untuk berpindah antar aplikasi, memantau berbagai sumber informasi, dan merespons pekerjaan secara cepat merupakan bentuk *job demands* yang dapat memengaruhi efektivitas kerja pegawai apabila tidak diimbangi dengan sumber daya yang memadai (Bakker & Demerouti, 2007). Fenomena tersebut juga terjadi pada Direktorat Pengelolaan Data dan Penyajian Informasi Aparatur Sipil Negara Badan Kepegawaian Negara yang sangat bergantung pada penggunaan sistem digital dalam pengelolaan data, persuratan, distribusi tugas, dan penyajian

informasi kepegawaian. Meskipun organisasi telah menerapkan berbagai sistem digital dan mekanisme *Single Sign-On* untuk mempermudah akses, proses kerja masih melibatkan beberapa aplikasi dan kanal komunikasi yang mengharuskan pegawai melakukan pemantauan informasi secara berulang. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan jumlah sistem digital belum sepenuhnya diikuti dengan integrasi proses kerja. Hal ini tercermin dari capaian ketepatan *Service Level Agreement* (SLA) yang masih berfluktuasi selama periode Januari–April 2026, sehingga mengindikasikan bahwa efektivitas kerja pegawai belum sepenuhnya optimal meskipun dukungan teknologi telah tersedia.

Penelitian terdahulu umumnya mengkaji hubungan penggunaan teknologi dengan kinerja individu, kesejahteraan kerja, maupun technostress (Tarafdar et al., 2019; Molino et al., 2020). Namun, penelitian yang secara khusus menempatkan dukungan sistem digital sebagai variabel utama serta menguji fragmentasi kerja digital dan kelelahan digital sebagai variabel mediasi secara simultan masih relatif terbatas, terutama pada organisasi sektor publik di Indonesia. Selain itu, sebagian besar penelitian memandang fragmentasi kerja sebagai konsekuensi negatif penggunaan teknologi, padahal dalam lingkungan kerja digital yang terstruktur fragmentasi kerja juga berpotensi meningkatkan responsivitas dan fleksibilitas pegawai. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian mengenai mekanisme bagaimana dukungan sistem digital memengaruhi efektivitas kerja melalui jalur operasional maupun psikologis secara bersamaan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh dukungan sistem digital terhadap efektivitas kerja serta menguji peran fragmentasi kerja digital dan kelelahan digital sebagai variabel mediasi pada Direktorat Pengelolaan Data dan Penyajian Informasi Aparatur Sipil Negara Badan Kepegawaian Negara. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan kajian mengenai efektivitas kerja pada lingkungan kerja digital, sekaligus memberikan rekomendasi praktis bagi organisasi sektor publik dalam merancang sistem digital yang lebih terintegrasi sehingga mampu meningkatkan efektivitas kerja pegawai.

2. KAJIAN TEORITIS

Efektivitas Kerja

Efektivitas kerja merupakan tingkat keberhasilan individu dalam menyelesaikan tugas sesuai target organisasi yang mencakup ketepatan waktu, kualitas hasil, dan pencapaian tujuan kerja. Efektivitas kerja tidak hanya diukur dari hasil akhir, tetapi juga dari kemampuan individu mengelola proses kerja secara konsisten untuk menghasilkan kinerja yang optimal (Koopmans

et al., 2011). Dalam lingkungan kerja digital, efektivitas kerja dipengaruhi oleh kemampuan individu serta dukungan sistem digital yang memfasilitasi akses, pengolahan, dan pemanfaatan informasi secara efisien.

Berdasarkan *Job Demands–Resources Theory*, efektivitas kerja dipengaruhi oleh keseimbangan antara tuntutan kerja dan sumber daya yang dimiliki organisasi. Tuntutan digital, seperti pengelolaan informasi secara simultan dan perpindahan perhatian antarplatform, dapat meningkatkan beban kognitif apabila tidak diimbangi dengan dukungan sistem yang memadai. Sebaliknya, sistem digital yang terintegrasi, mudah digunakan, dan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan mampu membantu pegawai mengelola tugas secara lebih efektif sehingga mendukung peningkatan efektivitas kerja (Bakker & Demerouti, 2007).

Kelelahan Digital

Kelelahan digital merupakan kondisi kelelahan mental yang timbul akibat intensitas dan kompleksitas interaksi individu dengan teknologi digital dalam pelaksanaan pekerjaan. Kondisi ini ditandai oleh meningkatnya beban kognitif karena individu harus memproses informasi, merespons berbagai notifikasi, serta mempertahankan perhatian pada berbagai sistem secara bersamaan. Oleh karena itu, kelelahan digital tidak hanya dipengaruhi oleh durasi penggunaan teknologi, tetapi juga oleh kompleksitas interaksi antara individu dan sistem digital (Molino et al., 2020).

Berdasarkan *Job Demands–Resources Theory*, kelelahan digital merupakan bentuk *strain* psikologis yang muncul ketika tuntutan kerja digital melebihi sumber daya yang dimiliki individu (Bakker & Demerouti, 2007). Selain itu, *Ego Depletion Theory* menjelaskan bahwa penggunaan sumber daya kognitif secara terus-menerus dapat mengurangi kapasitas regulasi diri sehingga individu lebih mudah mengalami kelelahan, penurunan konsentrasi, serta berkurangnya kualitas pengambilan keputusan (Baumeister et al., 1998). Dengan demikian, kelelahan digital berkembang secara bertahap sebagai respons terhadap tingginya tuntutan kerja digital dan kompleksitas penggunaan sistem, yang pada akhirnya berpotensi memengaruhi kualitas serta efektivitas kerja.

Fragmentasi Kerja Digital

Fragmentasi kerja digital merupakan kondisi ketika alur informasi, tugas, dan komunikasi tersebar pada berbagai sistem digital yang belum terintegrasi secara optimal, sehingga individu harus berpindah perhatian secara berulang untuk menyelesaikan pekerjaan. Kondisi ini menyebabkan pekerjaan tidak lagi dilakukan dalam satu alur yang utuh, melainkan melalui berbagai aktivitas yang tersebar pada beberapa platform digital (Mark et al., 2018). Perpindahan perhatian secara terus-menerus menimbulkan biaya kognitif (*toggle tax*) serta

attention residue, yaitu sisa perhatian pada tugas sebelumnya yang mengurangi fokus ketika mengerjakan tugas berikutnya (Mark et al., 2018; Leroy, 2009).

Menurut *Cognitive Load Theory*, fragmentasi kerja digital meningkatkan *extraneous cognitive load*, yaitu beban kognitif tambahan yang muncul karena individu harus menavigasi berbagai sistem, memahami alur kerja yang berbeda, dan menjaga konsistensi informasi antarplatform (Sweller, 1988). Dalam perspektif *Job Demands–Resources Theory*, fragmentasi kerja digital merupakan bentuk *job demand* yang dapat meningkatkan tuntutan kognitif dan berpotensi memengaruhi efektivitas kerja apabila tidak diimbangi dengan sumber daya yang memadai (Bakker & Demerouti, 2007). Dengan demikian, fragmentasi kerja digital menjadi mekanisme penting dalam menjelaskan bagaimana desain sistem digital memengaruhi pengelolaan pekerjaan dan efektivitas kerja pegawai.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksplanatori untuk menganalisis pengaruh dukungan sistem digital terhadap efektivitas kerja serta menguji peran fragmentasi kerja digital dan kelelahan digital sebagai variabel mediasi. Penelitian dilaksanakan pada Direktorat Pengelolaan Data dan Penyajian Informasi Aparatur Sipil Negara Badan Kepegawaian Negara pada Februari–April 2026. Populasi penelitian berjumlah 40 pegawai dan seluruhnya dijadikan responden menggunakan teknik sampling jenuh (census). Data primer dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner menggunakan skala Likert lima poin. Variabel penelitian terdiri atas dukungan sistem digital sebagai variabel independen, efektivitas kerja sebagai variabel dependen, serta fragmentasi kerja digital dan kelelahan digital sebagai variabel mediasi.

Analisis data dilakukan menggunakan Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS 4.1 karena sesuai untuk menguji hubungan langsung maupun tidak langsung pada model penelitian dengan ukuran sampel yang relatif kecil (Hair et al., 2014). Evaluasi model meliputi pengujian outer model melalui uji validitas dan reliabilitas konstruk, serta inner model menggunakan nilai koefisien determinasi (R^2), ukuran efek (f^2), relevansi prediktif (Q^2), dan uji signifikansi koefisien jalur melalui prosedur bootstrapping. Pengujian mediasi dilakukan dengan menganalisis pengaruh tidak langsung (*indirect effect*) untuk mengetahui peran fragmentasi kerja digital dan kelelahan digital dalam memediasi hubungan antara dukungan sistem digital dan efektivitas kerja (Hair et al., 2017).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Penelitian

Evaluasi Model Pengukuran (Outer Model)

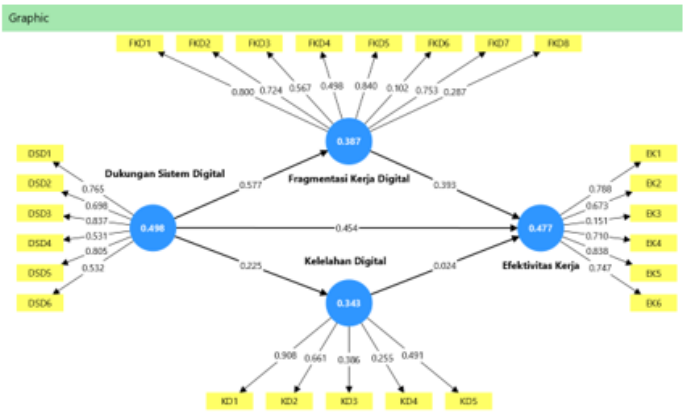
Tabel 1. ringkasan statistik untuk semua item.

Name	No.	Type	Missings	Mean	Median	Scale min	Scale max	Observed min	Observed max	Standard deviation
FKD1	1	MET	0	4.125	4.000	3.000	5.000	3.000	5.000	0.599
FKD2	2	MET	0	4.200	4.000	2.000	5.000	2.000	5.000	0.678
FKD3	3	MET	0	4.150	4.000	3.000	5.000	3.000	5.000	0.691
FKD4	4	MET	0	3.900	4.000	2.000	5.000	2.000	5.000	0.889
FKD5	5	MET	0	4.075	4.000	2.000	5.000	2.000	5.000	0.787
FKD6	6	MET	0	3.075	3.000	1.000	5.000	1.000	5.000	1.253
FKD7	7	MET	0	4.100	4.000	2.000	5.000	2.000	5.000	0.663
FKD8	8	MET	0	3.100	3.000	1.000	5.000	1.000	5.000	1.136
KD1	9	MET	0	2.950	3.000	1.000	5.000	1.000	5.000	1.244
KD2	10	MET	0	3.400	4.000	1.000	5.000	1.000	5.000	1.136
KD3	11	MET	0	3.850	4.000	1.000	5.000	1.000	5.000	1.014
KD4	12	MET	0	3.200	3.000	1.000	5.000	1.000	5.000	1.208
KD5	13	MET	0	2.525	2.000	1.000	5.000	1.000	5.000	0.866
DSD1	14	MET	0	4.550	5.000	3.000	5.000	3.000	5.000	0.630
DSD2	15	MET	0	3.950	4.000	3.000	5.000	3.000	5.000	0.589
DSD3	16	MET	0	4.300	4.000	3.000	5.000	3.000	5.000	0.640
DSD4	17	MET	0	3.700	4.000	2.000	5.000	2.000	5.000	0.812
DSD5	18	MET	0	3.975	4.000	2.000	5.000	2.000	5.000	0.851
DSD6	19	MET	0	3.125	3.000	1.000	5.000	1.000	5.000	0.927
EK1	20	MET	0	4.275	4.000	3.000	5.000	3.000	5.000	0.591
EK2	21	MET	0	3.975	4.000	2.000	5.000	2.000	5.000	0.570
EK3	22	MET	0	3.550	4.000	2.000	5.000	2.000	5.000	0.630
EK4	23	MET	0	3.725	4.000	2.000	5.000	2.000	5.000	0.707
EK5	24	MET	0	4.150	4.000	3.000	5.000	3.000	5.000	0.572
EK6	25	MET	0	3.975	4.000	2.000	5.000	2.000	5.000	0.651

Sumber: Hasil Pengolahan Data SmartPLS versi 1

Berdasarkan Tabel, sebagian besar indikator memiliki nilai rata-rata di atas 3,5 yang menunjukkan persepsi responden cenderung positif terhadap konstruk penelitian. Nilai rata-rata tertinggi terdapat pada indikator DSD1 (4,550), sedangkan KD5 memiliki nilai rata-rata terendah (2,525). Beberapa indikator, seperti FKD6 dan KD1, menunjukkan nilai standar deviasi yang relatif tinggi, mengindikasikan adanya variasi persepsi antarresponden. Hasil analisis deskriptif ini memberikan gambaran awal karakteristik data sebelum dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas model pengukuran.

Uji Validitas Konvergen



Gambar 1. Outer loading tahap pertama.

Tabel 2. Outer tahap pertama.

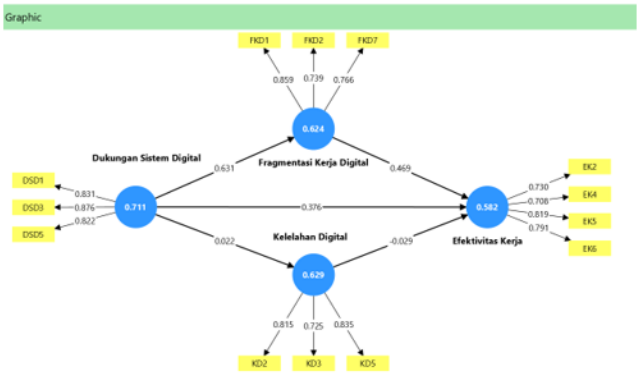
Indikator	Variabel	Outer Loadings
DSD1	Dukungan Sistem Digital	0.734
DSD2	Dukungan Sistem Digital	0.738
DSD3	Dukungan Sistem Digital	0.869
DSD4	Dukungan Sistem Digital	0.448
DSD5	Dukungan Sistem Digital	0.782
DSD6	Dukungan Sistem Digital	0.523
EK1	Efektivitas Kerja	0.755
EK2	Efektivitas Kerja	0.743
EK3	Efektivitas Kerja	0.186
EK4	Efektivitas Kerja	0.670
EK5	Efektivitas Kerja	0.814
EK6	Efektivitas Kerja	0.749
FKD1	Fragmentasi Kerja Digital	0.796
FKD2	Fragmentasi Kerja Digital	0.727
FKD3	Fragmentasi Kerja Digital	0.568
FKD4	Fragmentasi Kerja Digital	0.508
FKD5	Fragmentasi Kerja Digital	0.841
FKD6	Fragmentasi Kerja Digital	0.116
FKD7	Fragmentasi Kerja Digital	0.752
FKD8	Fragmentasi Kerja Digital	0.302
KD1	Kelelahan Digital	0.898
KD2	Kelelahan Digital	0.709
KD3	Kelelahan Digital	0.445
KD4	Kelelahan Digital	0.336
KD5	Kelelahan Digital	0.504

Sumber: Hasil Pengolahan Data SmartPLS versi 4.1

Hasil evaluasi model pengukuran menunjukkan bahwa beberapa indikator belum memenuhi kriteria validitas konvergen sehingga dilakukan eliminasi secara bertahap berdasarkan nilai *outer loading* dan kontribusinya terhadap peningkatan nilai *Average*

Variance Extracted (AVE). Proses eliminasi dilakukan secara iteratif hingga seluruh konstruk memenuhi kriteria validitas konvergen dengan nilai AVE di atas 0,50 (Hair et al., 2014).

Setelah proses eliminasi, model pengukuran akhir menunjukkan bahwa seluruh indikator yang dipertahankan memiliki kemampuan yang baik dalam merepresentasikan konstruk laten. Model final memenuhi kriteria validitas konvergen sehingga layak digunakan untuk tahap evaluasi reliabilitas dan analisis model struktural.



Gambar 2. Outer loading tahap kedua.

Tabel 3. Outer loading tahap kedua.

Indikator	Variabel	Outer Loadings	Keterangan
DSD1	Dukungan Sistem Digital	0.831	Valid
DSD3	Dukungan Sistem Digital	0.876	Valid
DSD5	Dukungan Sistem Digital	0.822	Valid
EK2	Efektivitas Kerja	0.730	Valid
EK4	Efektivitas Kerja	0.708	Valid
EK5	Efektivitas Kerja	0.819	Valid
EK6	Efektivitas Kerja	0.791	Valid
FKD1	Fragmentasi Kerja Digital	0.859	Valid
FKD2	Fragmentasi Kerja Digital	0.739	Valid
FKD7	Fragmentasi Kerja Digital	0.766	Valid
KD2	Kelelahan Digital	0.815	Valid
KD3	Kelelahan Digital	0.725	Valid
KD5	Kelelahan Digital	0.835	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data SmartPLS versi 4.1

Berdasarkan Tabel 3., seluruh indikator pada model akhir memiliki nilai *outer loading* di atas 0,70 sehingga telah memenuhi kriteria validitas konvergen. Nilai *outer loading* tertinggi terdapat pada indikator DSD3 (0,876), sedangkan nilai terendah terdapat pada indikator EK4 (0,708). Meskipun demikian, seluruh indikator masih berada di atas batas yang dipersyaratkan sehingga mampu merepresentasikan konstruk yang diukur dengan baik. Dengan demikian, model pengukuran dinyatakan memenuhi validitas konvergen dan layak untuk dilanjutkan pada tahap evaluasi model struktural.

Uji Validitas Diskriminan (Discriminant Validity)

Fornell- Larcker Criterion

Tabel 4. Fornell-Larcker Criterion.

Variabel	Dukungan Sistem Digital	Efektivitas Kerja	Fragmentasi Kerja Digital	Kelelahan Digital
Dukungan Sistem Digital	0,843	–	–	–
Efektivitas Kerja	0,671	0,763	–	–
Fragmentasi Kerja Digital	0,631	0,699	0,790	–
Kelelahan Digital	0,022	0,093	0,244	0,793

Berdasarkan Tabel, nilai akar kuadrat AVE pada variabel Dukungan Sistem Digital, Efektivitas Kerja, Fragmentasi Kerja Digital, dan Kelelahan Digital lebih besar dibandingkan nilai korelasi dengan variabel lainnya. Hasil tersebut menunjukkan bahwa setiap variabel memiliki kemampuan yang baik dalam membedakan konstruk yang diukurnya dari konstruk lain dalam model. Dengan demikian, model pengukuran telah memenuhi kriteria validitas diskriminan berdasarkan Fornell-Larcker Criterion.

Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)

Tabel 5. Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT).

Hubungan Antar Konstruk	HTMT	Kriteria (<0,90)	Keterangan
Efektivitas Kerja ↔ Dukungan Sistem Digital	0,838	<0,90	Valid
Fragmentasi Kerja Digital ↔ Dukungan Sistem Digital	0,836	<0,90	Valid
Fragmentasi Kerja Digital ↔ Efektivitas Kerja	0,884	<0,90	Valid
Kelelahan Digital ↔ Dukungan Sistem Digital	0,193	<0,90	Valid
Kelelahan Digital ↔ Efektivitas Kerja	0,194	<0,90	Valid
Kelelahan Digital ↔ Fragmentasi Kerja Digital	0,419	<0,90	

Berdasarkan Tabel, seluruh nilai Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) antar variabel Dukungan Sistem Digital, Efektivitas Kerja, Fragmentasi Kerja Digital, dan Kelelahan Digital berada di bawah batas 0,90. Nilai HTMT tertinggi terdapat pada hubungan antara Fragmentasi Kerja Digital dan Efektivitas Kerja, sedangkan hubungan antarvariabel lainnya menunjukkan nilai yang lebih rendah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa masing-masing variabel memiliki perbedaan yang memadai sehingga memenuhi kriteria validitas diskriminan.

Secara keseluruhan, hasil pengujian validitas diskriminan menggunakan Fornell-Larcker Criterion dan HTMT memberikan hasil yang konsisten. Kedua metode menunjukkan bahwa seluruh konstruk dalam model memiliki diskriminasi yang baik sehingga model pengukuran layak digunakan untuk analisis model struktural.

Uji Reliabilitas

Tabel 6. Composite Reliability dan Cronbach's Alpha.

Variabel	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	Keterangan
Dukungan Sistem Digital	0,797	0,799	Reliabel
Efektivitas Kerja	0,766	0,795	Reliabel
Fragmentasi Kerja Digital	0,699	0,719	Reliabel (mendekati batas minimum)
Kelelahan Digital	0,711	0,742	Reliabel

Berdasarkan Tabel, variabel Dukungan Sistem Digital, Efektivitas Kerja, Fragmentasi Kerja Digital, dan Kelelahan Digital memiliki nilai Composite Reliability di atas 0,70 yang menunjukkan konsistensi internal yang baik. Meskipun nilai Cronbach's Alpha pada variabel Fragmentasi Kerja Digital sedikit di bawah 0,70, nilai Composite Reliability tetap memenuhi kriteria sehingga variabel tersebut dinyatakan reliabel. Dengan demikian, seluruh variabel dalam model telah memenuhi kriteria reliabilitas dan layak digunakan untuk analisis model struktural.

Evaluasi Model Structural

Tabel 7. Koefisien determinasi.

Variabel Endogen	R^2	R^2 Adjusted	Kategori
Efektivitas Kerja	0,578	0,543	Moderat
Fragmentasi Kerja Digital	0,398	0,382	Lemah
Kelelahan Digital	0,000	-0,026	Lemah

Berdasarkan Tabel, nilai koefisien determinasi (R^2) menunjukkan bahwa variabel Efektivitas Kerja memiliki nilai R^2 sebesar 0,578, yang berarti 57,8% variasi efektivitas kerja dapat dijelaskan oleh Dukungan Sistem Digital, Fragmentasi Kerja Digital, dan Kelelahan Digital. Sementara itu, Fragmentasi Kerja Digital memiliki nilai R^2 sebesar 0,398, yang menunjukkan bahwa variabel tersebut dapat dijelaskan sebesar 39,8% oleh Dukungan Sistem Digital. Adapun Kelelahan Digital memiliki nilai R^2 sebesar 0,000, yang mengindikasikan bahwa dukungan sistem digital tidak mampu menjelaskan variasi pada variabel tersebut.

Secara keseluruhan, model memiliki kemampuan yang lebih baik dalam menjelaskan Efektivitas Kerja dibandingkan Fragmentasi Kerja Digital dan Kelelahan Digital. Selain itu, nilai Adjusted R^2 yang mendekati nilai R^2 pada setiap variabel endogen menunjukkan bahwa model memiliki tingkat kestabilan yang baik.

Ukuran Efek (F-Square/Effect Size)

Tabel 8. Ukuran efek (f^2).

Hubungan	f²	Kategori Efek
Dukungan Sistem Digital → Efektivitas Kerja	0,195	Sedang
Dukungan Sistem Digital → Fragmentasi Kerja Digital	0,662	Besar
Dukungan Sistem Digital → Kelelahan Digital	0,000	Kecil
Fragmentasi Kerja Digital → Efektivitas Kerja	0,286	Sedang
Kelelahan Digital → Efektivitas Kerja	0,002	Kecil

Berdasarkan Tabel, nilai f-square (f^2) menunjukkan bahwa Dukungan Sistem Digital memiliki pengaruh sedang terhadap Efektivitas Kerja ($f^2 = 0,195$), pengaruh besar terhadap Fragmentasi Kerja Digital ($f^2 = 0,662$), dan pengaruh sangat kecil terhadap Kelelahan Digital ($f^2 = 0,000$). Selain itu, Fragmentasi Kerja Digital memberikan pengaruh sedang terhadap Efektivitas Kerja ($f^2 = 0,286$), sedangkan Kelelahan Digital hanya memberikan pengaruh yang sangat kecil terhadap Efektivitas Kerja ($f^2 = 0,002$).

Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa Dukungan Sistem Digital dan Fragmentasi Kerja Digital memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap Efektivitas Kerja dibandingkan Kelelahan Digital. Hal ini mengindikasikan bahwa efektivitas kerja dalam model penelitian lebih dipengaruhi oleh faktor yang berkaitan dengan sistem dan pola kerja dibandingkan faktor psikologis.

Uji Hipotesis Pengaruh Langsung *(Direct Effects)*

Tabel 9. Hasil uji hipotesis pengaruh langsung.

Hipotesis	Hubungan	Koefisien (β)	T-statistik	P-value	Keputusan
H1	Fragmentasi Kerja Digital → Efektivitas Kerja	0,469	2,457	0,014	Diterima
H2	Dukungan Sistem Digital → Efektivitas Kerja	0,376	2,104	0,035	Diterima
H3	Kelelahan Digital → Efektivitas Kerja	-0,029	0,176	0,860	Tidak Diterima

Berdasarkan Tabel, hasil pengujian menunjukkan bahwa H1 diterima, yaitu Fragmentasi Kerja Digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Kerja ($\beta = 0,469$; $p = 0,014$). Selanjutnya, H2 juga diterima, yang menunjukkan bahwa Dukungan Sistem Digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Kerja ($\beta = 0,376$; $p = 0,035$). Sementara itu, H3 ditolak karena Kelelahan Digital tidak berpengaruh signifikan terhadap Efektivitas Kerja ($\beta = -0,029$; $p = 0,860$). Secara keseluruhan, hasil tersebut menunjukkan bahwa efektivitas kerja lebih dipengaruhi oleh Fragmentasi Kerja Digital dan Dukungan Sistem Digital dibandingkan Kelelahan Digital.

Uji Efek Mediasi *(Indirect Effects)*

Tabel 10. Hasil uji efek mediasi.

Hipotesis	Hubungan	Original Sample (O)	T-statistik	P-value	Keputusan
H4	DSD → FKD → EK	0,296	2,329	0,020	Diterima
H5	DSD → KD → EK	-0,001	0,015	0,988	Tidak Diterima

Berdasarkan Tabel, hasil pengujian mediasi menunjukkan bahwa Fragmentasi Kerja Digital berperan sebagai mediator parsial dalam hubungan antara Dukungan Sistem Digital dan Efektivitas Kerja, yang ditunjukkan oleh nilai *indirect effect* yang positif dan signifikan (β = 0,296; *p* = 0,020). Hasil ini menunjukkan bahwa pengaruh Dukungan Sistem Digital terhadap Efektivitas Kerja tidak hanya terjadi secara langsung, tetapi juga melalui Fragmentasi Kerja Digital.

Sebaliknya, Kelelahan Digital tidak berperan sebagai variabel mediasi karena nilai *indirect effect* tidak signifikan (β = −0,001; *p* = 0,988). Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh Dukungan Sistem Digital terhadap Efektivitas Kerja lebih banyak dijelaskan melalui mekanisme Fragmentasi Kerja Digital dibandingkan Kelelahan Digital.

Tabel 11. Hasil total effects.

Hubungan	Original Sample (O)	T-statistik	P-value
Fragmentasi Kerja Digital → Efektivitas Kerja	0,469	2,457	0,014
Dukungan Sistem Digital → Efektivitas Kerja	0,671	6,404	0,000
Kelelahan Digital → Efektivitas Kerja	-0,029	0,176	0,860

Berdasarkan Tabel, hasil total effect menunjukkan bahwa Dukungan Sistem Digital memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Kerja (β = 0,671; *p* < 0,001), yang merupakan akumulasi dari pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsung melalui Fragmentasi Kerja Digital. Selain itu, Fragmentasi Kerja Digital juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Kerja (β = 0,469; *p* = 0,014), sedangkan Kelelahan Digital tidak berpengaruh signifikan terhadap Efektivitas Kerja (β = −0,029; *p* = 0,860).

Secara keseluruhan, hasil tersebut menunjukkan bahwa pengaruh Dukungan Sistem Digital terhadap Efektivitas Kerja lebih banyak dijelaskan melalui Fragmentasi Kerja Digital, sedangkan Kelelahan Digital tidak memberikan kontribusi yang signifikan dalam model penelitian.

Intepretasi Data

Pengaruh Fragmentasi Kerja Digital Terhadap Efektivitas Kerja

Hasil pengujian menunjukkan bahwa Fragmentasi Kerja Digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Kerja (β = 0,469; *p* = 0,014), sehingga hipotesis pertama diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan fragmentasi kerja digital diikuti dengan meningkatnya efektivitas kerja pegawai. Dalam perspektif Job Demands–Resources (JD-R) Theory, fragmentasi kerja dapat dipandang sebagai *challenge demand* yang mampu meningkatkan kinerja apabila didukung oleh sumber daya kerja yang memadai (Bakker & Demerouti, 2007). Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa pola kerja yang terfragmentasi mampu meningkatkan responsivitas dan fleksibilitas pegawai dalam menyelesaikan tugas, sehingga mendukung efektivitas kerja. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian Mark et al. (2018) yang menjelaskan bahwa pola kerja digital yang melibatkan perpindahan antar tugas dan sistem dapat meningkatkan dinamika kerja apabila dikelola secara efektif.

Pengaruh Dukungan Sistem Digital Terhadap Efektivitas Kerja

Hasil pengujian menunjukkan bahwa Dukungan Sistem Digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Kerja (β = 0,376; *p* = 0,035), sehingga hipotesis kedua diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin baik dukungan sistem digital yang tersedia, semakin tinggi efektivitas kerja pegawai. Hasil tersebut sejalan dengan Information System Success Model yang menyatakan bahwa kualitas sistem, kemudahan penggunaan, dan keandalan informasi berkontribusi terhadap peningkatan kinerja individu (DeLone & McLean, 2003). Meskipun demikian, besarnya pengaruh Dukungan Sistem Digital masih lebih rendah dibandingkan Fragmentasi Kerja Digital, yang menunjukkan bahwa efektivitas kerja tidak hanya dipengaruhi oleh kualitas sistem, tetapi juga oleh bagaimana sistem tersebut membentuk pola kerja pegawai. Dalam perspektif Job Demands–Resources (JD-R) Theory, dukungan sistem digital berperan sebagai sumber daya kerja yang membantu pegawai menyelesaikan tugas secara lebih efektif (Bakker & Demerouti, 2007).

Pengaruh Kelelahan Digital Terhadap Efektivitas Kerja

Hasil pengujian menunjukkan bahwa Kelelahan Digital tidak berpengaruh signifikan terhadap Efektivitas Kerja (β = −0,029; *p* = 0,860), sehingga hipotesis ketiga ditolak. Temuan ini menunjukkan bahwa kelelahan digital tidak menjadi faktor yang secara langsung memengaruhi efektivitas kerja pegawai. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Yuan et al. (2025) yang menyatakan bahwa *digital fatigue* tidak selalu berdampak langsung pada efektivitas kerja ketika individu memperoleh dukungan organisasi yang memadai. Selain itu, Nastjuk et al. (2024) juga menjelaskan bahwa pengaruh *digital stressors* terhadap kinerja

sangat bergantung pada konteks organisasi dan ketersediaan sumber daya pendukung. Dalam penelitian ini, kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pegawai mampu beradaptasi dengan lingkungan kerja digital sehingga tetap dapat mempertahankan efektivitas kerja meskipun mengalami kelelahan dalam penggunaan teknologi. Dengan demikian, efektivitas kerja lebih dipengaruhi oleh faktor struktural, seperti dukungan sistem digital dan pola kerja, dibandingkan kondisi kelelahan digital yang dirasakan individu.

Peran Fragmentasi Kerja Digital sebagai Variabel Mediasi

Hasil pengujian menunjukkan bahwa Fragmentasi Kerja Digital memediasi hubungan antara Dukungan Sistem Digital dan Efektivitas Kerja ($\beta = 0{,}296$; $t = 2{,}329$; $p = 0{,}020$). Efek tidak langsung yang signifikan menunjukkan bahwa dukungan sistem digital memengaruhi efektivitas kerja melalui perubahan pola kerja. Fragmentasi kerja menjadi mekanisme yang menjelaskan bagaimana sistem digital berkontribusi terhadap kinerja.

Karena efek langsung tetap signifikan, maka mediasi yang terjadi bersifat parsial. Hal ini menunjukkan bahwa sistem digital bekerja melalui dua jalur, yaitu secara langsung dan melalui pola kerja.

Peran Kelelahan Digital sebagai Variabel Mediasi

Hasil pengujian menunjukkan bahwa Kelelahan Digital tidak berperan sebagai variabel mediasi dalam hubungan antara Dukungan Sistem Digital dan Efektivitas Kerja ($\beta = -0{,}001$; $p = 0{,}988$), sehingga hipotesis mediasi ditolak. Temuan ini menunjukkan bahwa pengaruh Dukungan Sistem Digital terhadap Efektivitas Kerja tidak berlangsung melalui mekanisme kelelahan digital. Hasil tersebut konsisten dengan temuan sebelumnya yang menunjukkan bahwa Kelelahan Digital juga tidak berpengaruh langsung terhadap Efektivitas Kerja. Dengan demikian, efektivitas kerja dalam penelitian ini lebih dipengaruhi oleh faktor struktural, seperti dukungan sistem digital dan pola kerja yang terbentuk, dibandingkan faktor psikologis individu.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh Dukungan Sistem Digital terhadap Efektivitas Kerja dengan Fragmentasi Kerja Digital dan Kelelahan Digital sebagai variabel mediasi pada Direktorat Pengelolaan Data dan Penyajian Informasi Aparatur Sipil Negara Badan Kepegawaian Negara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Fragmentasi Kerja Digital dan Dukungan Sistem Digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Kerja, sedangkan Kelelahan Digital tidak berpengaruh signifikan. Selain itu, Fragmentasi Kerja

Digital terbukti memediasi secara parsial hubungan antara Dukungan Sistem Digital dan Efektivitas Kerja, sementara Kelelahan Digital tidak berperan sebagai variabel mediasi.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas kerja dalam lingkungan kerja digital lebih dipengaruhi oleh faktor struktural, khususnya dukungan sistem digital dan pola kerja yang terbentuk, dibandingkan faktor psikologis individu. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan efektivitas kerja tidak hanya bergantung pada kualitas sistem digital yang digunakan, tetapi juga pada kemampuan organisasi dalam merancang pola kerja digital yang terintegrasi, responsif, dan mendukung penyelesaian tugas secara efektif.

DAFTAR REFERENSI

Badan Kepegawaian Negara. (2025). Peraturan Badan Kepegawaian Negara Nomor 1 Tahun 2025 tentang organisasi dan tata kerja Badan Kepegawaian Negara. Jakarta: Badan Kepegawaian Negara.

Bailenson, J. N. (2021). Nonverbal overload: A theoretical argument for the causes of Zoom fatigue. Technology, Mind, and Behavior, 2(1). https://doi.org/10.1037/tmb0000030

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

Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Muraven, M., & Tice, D. M. (1998). Ego depletion: Is the active self a limited resource? Journal of Personality and Social Psychology, 74(5), 1252–1265. https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.5.1252

Bondanini, G., Sanchez-Gomez, M., Mucci, N., & Giorgi, G. (2025). Digital connectivity at work: Balancing benefits and risks for engagement, technostress, and performance. *Administrative Sciences*, *15*(10), Article 398. https://doi.org/10.3390/admsci15100398

Cascio, W. F., & Montealegre, R. (2016). How technology is changing work and organizations. Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, 3, 349–375. https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-041015-062352

Chin, W. W. (1995). Partial least squares is to LISREL as principal components analysis is to common factor analysis. Technology Studies, 2(2), 315–319. [Tambahkan DOI/URL jika tersedia].

Chin, W. W., Gopal, A., & Salisbury, W. D. (1997). Advancing the theory of adaptive structuration: The development of a scale to measure faithfulness of appropriation. Information Systems Research, 8(4), 342–367. https://doi.org/10.1287/isre.8.4.342

Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.

Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2006). Business research methods (9th ed.). McGraw-Hill.

DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. Journal of Management Information Systems, 19(4), 9–30. https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748

Ferdinand, A. (2006). Structural Equation Modeling dalam penelitian manajemen: Aplikasi model-model rumit dalam penelitian untuk tesis magister dan disertasi doktor. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Garson, G. D. (2016). Partial least squares: Regression and structural equation modeling. Statistical Associates Publishing.

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). SAGE Publications.

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) (2nd ed.). SAGE Publications.

Hartono, J. (2008). Metodologi penelitian sistem informasi. Andi Offset.

Koopmans, L., Bernaards, C. M., Hildebrandt, V. H., Schaufeli, W. B., de Vet, H. C. W., & van der Beek, A. J. (2011). Conceptual frameworks of individual work performance: A systematic review. Journal of Occupational and Environmental Medicine, 53(8), 856–866. https://doi.org/10.1097/JOM.0b013e318226a761

Laumer, S., Maier, C., & Weitzel, T. (2022). Information technology and employee stress: A literature review and research agenda. Business & Information Systems Engineering, 64(1), 1–19. https://doi.org/10.1007/s12599-021-00734-1

Leroy, S. (2009). Why is it so hard to do my work? The challenge of attention residue when switching between work tasks. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 109(2), 168–181. https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2009.04.002

Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. Archives of Psychology, 22(140), 1–55. [Tambahkan DOI/URL jika tersedia].

Madiistriyatno, H., & Tunnufus, Z. (2024). Manajemen perubahan dan budaya organisasi di era digital. Indigo Media.

Mark, G., Iqbal, S. T., Czerwinski, M., Johns, P., & Sano, A. (2018). The toggle tax: Cognitive costs of switching between work contexts. Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 1–12. https://doi.org/10.1145/3173574.3174247

Molino, M., Ingusci, E., Signore, F., Manuti, A., Giancaspro, M. L., Russo, V., Zito, M., & Cortese, C. (2020). Well-being costs of technology use during COVID-19 remote working: An investigation using the Italian translation of the technostress creators scale. Sustainability, 12(15), 5911. https://doi.org/10.3390/su12155911

Nastjuk, I., Trang, S., Grummeck-Braamt, J-V., Adam, M. T. P., & Tarafdar, M. (2024). Integrating and synthesising technostress research: A meta-analysis on technostress creators, outcomes, and IS usage contexts. European Journal of Information Systems, 33(3), 361–382. https://doi.org/10.1080/0960085X.2022.2154712

Palumbo, R. (2021). Digitalization and employee well-being: An empirical investigation in the public sector. Public Organization Review, 21(4), 653–675. https://doi.org/10.1007/s11115-020-00484-2

Pindek, S., & Spector, P. E. (2016). Organizational constraints: A meta-analysis of a major stressor. Work & Stress, 30(1), 7–25. https://doi.org/10.1080/02678373.2015.1137376

Republik Indonesia. (2018). *Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 182. Sekretariat Negara..

Sugiyono. (2010). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.

Sukiman. (2023). Pemanfaatan sistem digital dalam pengawasan kinerja organisasi publik. Jurnal Administrasi Publik, 19(1), 45–60. [Tambahkan DOI/URL jika tersedia].

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. Information Systems Journal, 29(1), 6–42. https://doi.org/10.1111/isj.12169

Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, T. S., & Ragu-Nathan, B. S. (2007). The impact of technostress on role stress and productivity. Journal of Management Information Systems, 24(1), 301–328. https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222240109

Todnem By, R. (2005). Organisational change management: A critical review. Journal of Change Management, 5(4), 369–380. https://doi.org/10.1080/14697010500359250

Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. Journal of Strategic Information Systems, 28(2), 118–144. https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003

Yuan, Q., Kong, J., Liu, C., & Jiang, Y. (2025). Understanding the effects of specific techno-stressors on strain and job performance: A meta-analysis of the empirical evidence. Information Technology & People, 38(2), 787–826. https://doi.org/10.1108/ITP-08-2022-0639