

Motivasi Kerja sebagai Prasyarat Efektivitas Microlearning: Indikasi Empiris untuk Reorientasi Desain Instruksional di Lingkungan Kerja

Work Motivation as a Prerequisite for Microlearning Effectiveness: Empirical Indications for Reorienting Instructional Design in the Workplace

¹Fauziah Suci Hardiyanti, ²Yuni Kasmawati, ³Praditya Mer Hananto,
⁴Nurida Maulidia Rahma, ⁵Siti Hanifa Azanda

^{1,2}Universitas Budi Luhur, Indonesia

³⁻⁵Badan Riset dan Inovasi Nasional, Indonesia

e-mail: battle_signal@yahoo.com

Abstrak: Desain instruksional digital, khususnya microlearning, umumnya mengasumsikan bahwa motivasi merupakan hasil dari pelatihan yang berkualitas. Penelitian ini bertujuan menguji apakah motivasi kerja berperan sebagai penentu utama retensi pengetahuan dalam pelatihan microlearning di lingkungan kerja. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori dengan desain kuasi-eksperimental one-group pretest-posttest pada 203 Sales Promotion Girls (SPG) PT Fokus Ritel Nusaprima yang dipilih secara purposive dari populasi 261 SPG. Data dikumpulkan melalui kuesioner skala Likert lima poin dan skor pretest-posttest, kemudian dianalisis menggunakan SEM-PLS dengan SmartPLS 4. Hasil menunjukkan bahwa microlearning berpengaruh positif dan signifikan terhadap motivasi kerja ($\beta = 0,511$; $p < 0,001$). Pengaruh langsung microlearning terhadap retensi melemah dari $\beta = 0,511$ menjadi $\beta = 0,124$ ($p = 0,049$) ketika motivasi dikontrol, sedangkan motivasi kerja menjadi prediktor terkuat retensi ($\beta = 0,467$; $p < 0,001$). Moderasi negatif ($\beta = -0,170$; $p < 0,001$) mengindikasikan fenomena diminishing returns, dan mediasi parsial terkonfirmasi (β tidak langsung = $0,239$; $p < 0,001$). Model memenuhi kriteria kecocokan (SRMR = $0,075$). Temuan ini mengindikasikan perlunya asesmen kesiapan motivasional peserta sebelum desain konten disusun. Karena penelitian tidak menggunakan kelompok kontrol dan hanya dilakukan pada satu perusahaan, temuan perlu dimaknai sebagai indikasi empiris, bukan bukti kausal yang dapat digeneralisasi.

Kata Kunci: desain instruksional, microlearning, motivasi kerja, retensi pengetahuan, SEM-PLS

Abstract: Digital instructional design, particularly microlearning, generally assumes that motivation is an outcome of well-designed training. This study examined whether work motivation functions as a key determinant of knowledge retention in workplace microlearning. A quantitative explanatory approach with a quasi-experimental one-group pretest-posttest design was applied to 203 Sales Promotion Girls (SPGs) at PT Fokus Ritel Nusaprima, selected through purposive sampling from a population of 261. Data were collected using a five-point Likert-scale questionnaire and pretest-posttest scores and were analyzed with SEM-PLS in SmartPLS 4. Microlearning had a positive and significant effect on work motivation ($\beta = 0.511$; $p < 0.001$). The direct effect of microlearning on retention decreased from $\beta = 0.511$ to $\beta = 0.124$ ($p = 0.049$) when motivation was controlled, whereas work motivation was the strongest

predictor of retention ($\beta = 0.467$; $p < 0.001$). A negative moderation effect ($\beta = -0.170$; $p < 0.001$) indicated diminishing returns, and partial mediation was confirmed (indirect $\beta = 0.239$; $p < 0.001$). The model met the fit criterion ($SRMR = 0.075$). These findings suggest that learners' motivational readiness should be assessed before content is designed. Because the study had no control group and was conducted in a single company, the findings should be interpreted as empirical indications rather than generalizable causal evidence.

Keywords: instructional design, knowledge retention, microlearning, SEM-PLS, work motivation

Pendahuluan

Akselerasi transformasi digital dalam satu dekade terakhir telah mengubah cara industri beroperasi, termasuk sektor ritel modern dan *fast moving consumer goods* (FMCG). Kemampuan tenaga penjual garis depan (*frontliner*), seperti *Sales Promotion Girls* (SPG), dalam menyampaikan informasi produk secara akurat bergantung pada seberapa baik mereka mengingat materi pelatihan yang diterima. Kemampuan tersebut berkaitan dengan retensi pengetahuan (*knowledge retention*), yang dipandang penting bagi organisasi karena hilangnya pengetahuan dapat menurunkan kualitas kerja, efisiensi organisasi, dan kepuasan pelanggan (Haughton, 2021).

Microlearning, yaitu metode pelatihan yang menyajikan konten dalam unit kecil dan mudah dicerna, telah menjadi respons dominan industri terhadap tantangan pelatihan digital. Melalui tinjauan sistematis terhadap 40 studi, Monib dkk. (2025) menemukan bahwa *microlearning* berdampak positif terhadap hasil belajar kognitif, perilaku, dan afektif. Taylor dan Hung (2022) mengidentifikasi tren positif penggunaan *microlearning* di lingkungan akademik dan industri. Zhu dkk. (2024) menunjukkan bahwa *adaptive microlearning* mengurangi beban kognitif yang tidak perlu (selisih rerata $-20,02$; $p < 0,05$), sedangkan Sathiyaseelan dkk. (2024) menemukan bahwa mahasiswa MBA yang belajar dengan modul *microlearning* memperoleh kinerja belajar lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Carter dan Youssef-Morgan (2022) memperkuat temuan tersebut melalui studi terhadap 228 karyawan yang diukur pada tiga titik waktu. Hasilnya menunjukkan bahwa *microlearning* berbasis aplikasi *mobile* sebanding efektivitasnya dengan pelatihan tatap muka dalam mengembangkan modal psikologis karyawan, dengan keunggulan fleksibilitas. Richardson dkk. (2023) juga mengonfirmasi efektivitas *digital microlearning* dalam pelatihan dan pengembangan kompetensi tenaga perawatan lansia.

Dari perspektif teoretis, efektivitas *microlearning* dijelaskan oleh *Cognitive Load Theory* (CLT): penyajian informasi dalam unit kecil meminimalkan *extraneous cognitive load* dan mengoptimalkan proses pengodean ke memori jangka panjang (Sweller, 2010). *Cognitive-Affective-Social Theory of Learning in digital Environments* (CASTLE) menambahkan bahwa pembelajaran digital efektif apabila aspek kognitif, afektif, dan sosial diperhatikan secara bersamaan (Schneider dkk., 2022). Sementara itu, *Self-Determination Theory* (SDT) menegaskan bahwa motivasi individu bertumpu pada tiga kebutuhan psikologis dasar, yaitu otonomi (*autonomy*), kompetensi (*competence*), dan keterhubungan sosial (*relatedness*) (Deci & Ryan, 2000).

Namun, penerapan *microlearning* di PT Fokus Ritel Nusaprima, lokasi penelitian ini, menunjukkan hasil yang beragam. Sebagian SPG menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan, sedangkan sebagian lainnya mengalami penurunan retensi setelah pelatihan berakhir. Farhan M dkk. (2024) menyebutkan bahwa salah satu tantangan *microlearning* berkaitan dengan pengukuran retensi pengetahuan, terutama keberlanjutan hasil pembelajaran. Temuan tersebut sejalan dengan Taylor dan Hung (2022) yang menunjukkan bahwa bukti efektivitas *microlearning* masih beragam dan memerlukan pengujian lebih lanjut dalam konteks pembelajaran dan pelatihan di tempat kerja. Kajian tentang *mobile microlearning* juga menunjukkan bahwa

pendekatan ini dapat meningkatkan retensi pengetahuan, tetapi masih memiliki keterbatasan dalam desain dan implementasinya (Lee, 2023). Di sisi lain, faktor motivasional semakin mendapat perhatian. Nafukho dkk. (2023) menemukan bahwa hubungan antara motivasi berorientasi belajar dan transfer pembelajaran dimediasi sebagian oleh desain pelatihan, sedangkan Andoh dkk. (2024) menegaskan bahwa motivasi untuk mentransfer merupakan faktor kritis dalam keberhasilan transfer pelatihan. Zarshenas dkk. (2022) juga menunjukkan bahwa *microlearning* dapat meningkatkan pembelajaran sekaligus *self-efficacy* peserta.

Sebagian besar model desain instruksional, termasuk ADDIE, menempatkan motivasi sebagai hasil (*outcome*) yang diharapkan muncul dari pelatihan berkualitas, bukan sebagai masukan (*input*) yang perlu disiapkan sejak awal. Padahal, Spatioti dkk. (2022) menekankan pentingnya tahap analisis, termasuk analisis karakteristik peserta, dalam siklus ADDIE. Penelitian yang menguji hubungan *microlearning* dengan retensi umumnya juga belum mempertanyakan apakah kondisi motivasional awal peserta membuat efektivitas program berbeda antarindividu. Jika kondisi psikologis peserta diabaikan, investasi pada teknologi pelatihan digital justru berpotensi memperlebar kesenjangan hasil belajar. Kelompok yang paling membutuhkan pelatihan dapat menjadi kelompok yang paling dirugikan karena harus mengikuti desain pelatihan yang seragam dan tidak sesuai dengan kebutuhannya.

Berdasarkan penelusuran penulis, belum ditemukan studi yang menggunakan SEM-PLS untuk menguji secara simultan peran mediasi dan moderasi motivasi kerja dalam konteks *corporate workplace learning* di Indonesia. Celah inilah yang menjadi dasar kebaruan penelitian ini. Kebaruan tersebut terletak pada tiga hal. Pertama, penelitian ini memosisikan motivasi kerja bukan hanya sebagai luaran pelatihan, melainkan juga sebagai mekanisme penghubung (*mediator*) dan kondisi pembeda (*moderator*) efektivitas *microlearning*. Kedua, penelitian ini menggabungkan pengukuran persepsi dengan skor retensi objektif (*pretest-posttest*) pada tenaga penjual ritel. Ketiga, penelitian ini menurunkan temuan empiris menjadi rekomendasi reorientasi desain instruksional berupa *motivational readiness assessment* sebagai tahap awal siklus desain, sebelum desain konten dimulai. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk (1) menguji pengaruh langsung *microlearning* terhadap motivasi kerja dan retensi pengetahuan, (2) menguji peran mediasi motivasi kerja, (3) menganalisis efek moderasi motivasi kerja, dan (4) merumuskan rekomendasi reorientasi desain instruksional berdasarkan temuan empiris tersebut.

Metode

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori dengan rancangan kuasi-eksperimental *one-group pretest-posttest design*. Hanya variabel Retensi Pengetahuan (Y) yang diukur pada dua titik waktu, yaitu sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) pelatihan. Variabel *Microlearning* (X) dan Motivasi Kerja (Z) diukur satu kali melalui kuesioner setelah intervensi selesai. Dengan demikian, desain ini bersifat longitudinal untuk variabel retensi dan *cross-sectional* untuk variabel persepsi. Desain ini dipilih karena program pelatihan bersifat wajib bagi seluruh SPG sehingga pembentukan kelompok kontrol tidak dimungkinkan. Meskipun demikian, desain ini tetap memungkinkan pengukuran perubahan retensi pengetahuan serta pengendalian pengetahuan awal melalui kovariat statistik (Hair dkk., 2022; Hayes, 2022; Shadish dkk., 2002). Pendekatan SEM-PLS dipilih karena andal untuk menguji model yang melibatkan mediasi dan moderasi secara simultan dalam penelitian perilaku organisasi (Ringle dkk., 2020).

Partisipan Penelitian

Populasi penelitian adalah seluruh SPG aktif PT Fokus Ritel Nusaprima (N = 261) yang mengikuti program Pelatihan Digital *Microlearning* pada periode Juli–September 2025. Berdasarkan rumus Slovin (toleransi kesalahan 5%) dan kebutuhan minimal sampel SEM-PLS (sepuluh kali jumlah indikator), sampel ditetapkan sebanyak 203 SPG melalui *purposive sampling*. Kriteria partisipan meliputi: (a) telah menyelesaikan program *microlearning* secara penuh, (b) bersedia berpartisipasi, dan (c) memiliki masa kerja minimal tiga bulan.

Instrumen Penelitian

Variabel *Microlearning* (X) diukur menggunakan delapan item yang dikembangkan oleh peneliti berdasarkan dimensi teoretis CASTLE (Schneider dkk., 2022) dan CLT (Sweller, 2010), bukan diadaptasi dari instrumen yang telah divalidasi sebelumnya. Dimensi tersebut meliputi konten tersegmentasi, fleksibilitas akses, relevansi konten, dan kualitas visual/audio. Variabel Motivasi Kerja (Z) diukur menggunakan enam item yang juga dikembangkan oleh peneliti berdasarkan SDT (Deci & Ryan, 2000), dengan dimensi motivasi inspirasional, stimulasi intelektual, upaya belajar mandiri, dan perhatian individual. Kedua kuesioner menggunakan skala Likert lima poin dan divalidasi melalui telaah pakar (*expert review*) sebelum pengambilan data utama. Variabel Retensi Pengetahuan (Y) diukur melalui skor *posttest* objektif, dengan skor *pretest* sebagai kovariat.

Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan SEM-PLS dengan bantuan SmartPLS 4. Tahapan analisis meliputi: (a) uji *common method bias* melalui *full collinearity* VIF, dengan nilai VIF < 3,3 menunjukkan tidak adanya masalah *common method variance* yang serius (Kock, 2015; Podsakoff dkk., 2003); (b) uji validitas konvergen (*loading factor* > 0,70; AVE ≥ 0,50); (c) uji validitas diskriminan menggunakan HTMT (< 0,85) (Henseler dkk., 2015); (d) uji reliabilitas (CR ≥ 0,70; α ≥ 0,70); (e) evaluasi R² dan Q²; (f) uji koefisien jalur melalui *bootstrapping* 5.000 subsampel; (g) uji mediasi melalui *specific indirect effect*; (h) uji moderasi melalui interaksi X × Z; serta (i) evaluasi *goodness of fit* (SRMR < 0,08). Kriteria evaluasi model pengukuran dan model struktural tersebut mengacu pada pedoman pelaporan SEM-PLS (Hair dkk., 2019).

Hasil dan Pembahasan

Kelayakan Model Pengukuran sebagai Dasar Interpretasi Temuan

Evaluasi model pengukuran dilakukan untuk memastikan bahwa konstruk yang dianalisis layak diinterpretasikan sebelum hubungan struktural diuji. Tiga indikator *microlearning* dieliminasi karena nilai *loading factor*-nya berada di bawah kriteria 0,70, yaitu X2 (0,605), X3 (0,664), dan X7 (0,680). Setelah eliminasi tersebut, seluruh konstruk memenuhi kriteria validitas konvergen dan diskriminan. Sebagaimana disajikan pada Tabel 1, nilai AVE *Microlearning* sebesar 0,725 dan AVE Motivasi Kerja sebesar 0,802, keduanya melampaui batas minimum 0,50. Nilai HTMT tertinggi sebesar 0,798 (*Microlearning*–Retensi) berada di bawah ambang 0,85 sehingga validitas diskriminan terkonfirmasi. Model juga memenuhi kriteria *goodness of fit* dengan SRMR sebesar 0,075 (< 0,08), R² Retensi Pengetahuan sebesar 0,792, dan Q² sebesar 0,756.

Tabel 1. Hasil Uji Reliabilitas dan Validitas Konstruk

Variabel	Cronbach's α	CR (ρ_C)	AVE	Validitas
Microlearning	0,905	0,929	0,725	Terpenuhi
Motivasi Kerja	0,951	0,960	0,802	Terpenuhi

Sumber: Output SmartPLS 4; olahan peneliti.

Nilai Cronbach's α (0,905 dan 0,951) dan CR (0,929 dan 0,960) pada kedua konstruk menunjukkan konsistensi internal yang tinggi. Nilai R^2 sebesar 0,792 berarti model menjelaskan 79,2% variasi retensi pengetahuan, sedangkan nilai Q^2 yang jauh di atas nol menunjukkan bahwa model memiliki relevansi prediktif yang baik. Dalam kerangka pelaporan SEM-PLS, reliabilitas, validitas konvergen, dan validitas diskriminan yang memadai merupakan prasyarat sebelum koefisien jalur dapat ditafsirkan secara substantif (Hair dkk., 2019). Kriteria HTMT yang digunakan juga lebih sensitif dalam mendeteksi lemahnya validitas diskriminan dibandingkan pendekatan konvensional (Henseler dkk., 2015). Dengan demikian, hasil pengujian hipotesis pada subbagian berikutnya bertumpu pada model pengukuran yang layak.

Tiga indikator yang dieliminasi juga membawa pesan pedagogis yang penting. Indikator X2 (persepsi beban kognitif) memiliki *loading* rendah karena SPG sering mengakses materi di sela-sela interaksi dengan pelanggan. Lingkungan ritel yang bising dan tuntutan target harian menciptakan *cognitive noise* yang belum diantisipasi dalam desain konten. Indikator X3 (relevansi materi) rendah karena konten yang disusun tim pusat belum cukup mengakomodasi variasi konteks lapangan, sedangkan X7 (kendala teknis) mengindikasikan bahwa infrastruktur digital belum merata. Ketiga sinyal ini bukan sekadar persoalan statistik, melainkan umpan balik evaluatif terhadap kualitas desain instruksional yang sedang berjalan.

Temuan tersebut dapat dibaca melalui CLT: beban kognitif ekstrinsik tidak hanya bersumber dari cara materi disajikan, tetapi juga dari kondisi tempat materi dipelajari (Sweller, 2010). Bagi SPG, gangguan lingkungan kerja dapat mengurangi keuntungan segmentasi konten yang menjadi keunggulan utama *microlearning*. Kerangka desain yang diusulkan Monib dkk. (2025) juga menempatkan perbedaan individual dan situasional sebagai komponen yang perlu dianalisis sebelum prinsip konten dirumuskan. Selain itu, temuan Zhu dkk. (2024) bahwa sistem *adaptive microlearning* mampu menurunkan beban kognitif yang timbul dari desain instruksional yang tidak tepat menunjukkan bahwa personalisasi jalur belajar dan umpan balik waktu nyata dapat menjadi respons terhadap masalah relevansi dan beban kognitif yang teridentifikasi dalam penelitian ini. Dengan kata lain, hasil model pengukuran tidak hanya memvalidasi instrumen, tetapi juga memetakan titik lemah desain yang perlu diperbaiki.

Motivasi Kerja sebagai Jalur Utama Efektivitas Microlearning

Ringkasan hasil pengujian hipotesis berdasarkan *bootstrapping* 5.000 subsampel disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis

Jalur Hipotesis	β	p	Hasil	Interpretasi
H1: Microlearning → Motivasi Kerja	0,511	<0,001	Diterima	Microlearning meningkatkan motivasi secara signifikan
H2: Microlearning → Retensi (langsung, tanpa moderasi)	0,511	<0,001	Diterima	Pengaruh signifikan dalam model sederhana
H2a: Microlearning → Retensi (dengan moderasi aktif)	0,124	0,049	Diterima*	Melemah drastis; motivasi lebih dominan
H3: Motivasi Kerja → Retensi Pengetahuan	0,467	<0,001	Diterima	Motivasi merupakan prediktor dominan retensi
H4: Motivasi × Microlearning → Retensi (moderasi)	-0,170	<0,001	Diterima	Diminishing returns: microlearning kurang efektif bagi peserta yang sudah bermotivasi tinggi
Mediasi parsial (efek tidak langsung)	0,239	<0,001	Signifikan	Motivasi memediasi sebagian hubungan microlearning dan retensi

*Signifikan marginal. Sumber: Output SmartPLS 4; olahan peneliti.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa *microlearning* berpengaruh positif dan signifikan terhadap motivasi kerja (H1: $\beta = 0,511$; $p < 0,001$). Dalam model sederhana, *microlearning* juga berpengaruh signifikan terhadap retensi pengetahuan (H2: $\beta = 0,511$; $p < 0,001$). Namun, ketika motivasi kerja dan efek interaksinya dimasukkan ke dalam model, koefisien pengaruh langsung tersebut turun menjadi $\beta = 0,124$ (H2a; $p = 0,049$). Pada saat yang sama, motivasi kerja muncul sebagai prediktor terkuat retensi pengetahuan (H3: $\beta = 0,467$; $p < 0,001$), dan efek tidak langsung *microlearning* terhadap retensi melalui motivasi kerja signifikan ($\beta = 0,239$; $p < 0,001$) sehingga mediasi parsial terkonfirmasi.

Penurunan koefisien dari 0,511 menjadi 0,124 merupakan temuan terpenting dalam penelitian ini, tetapi perlu ditafsirkan secara hati-hati. Nilai p pada H2a (0,049) berada sangat dekat dengan ambang signifikansi konvensional 0,05, berbeda dari hasil lain yang jauh lebih meyakinkan ($p < 0,001$). Dengan ukuran sampel 203 dan *bootstrapping* 5.000 subsampel, temuan ini lebih tepat dibaca sebagai indikasi arah hubungan daripada bukti pengaruh langsung yang kuat secara statistik. Hal yang lebih substansial adalah bahwa sebagian besar efektivitas *microlearning* yang tampak dalam model sederhana bekerja melalui motivasi. Dengan kata lain, *microlearning* tampak efektif bukan terutama karena kontennya, melainkan karena kemampuannya membangkitkan motivasi yang kemudian menggerakkan proses belajar.

Interpretasi ini sejalan dengan kajian pembelajaran orang dewasa yang menempatkan motivasi belajar (*motivation to learn*) sebagai kondisi penting sebelum pendidikan dan pelatihan dapat berlangsung optimal. Penelitian berbasis data 8.400 orang dewasa usia kerja di Amerika Serikat bahkan menempatkan motivasi belajar sebagai prasyarat partisipasi dalam pendidikan dan pelatihan orang dewasa (Yamashita dkk., 2022). Dalam konteks *workplace learning*, peserta yang memulai pelatihan dengan motivasi rendah berisiko memperoleh manfaat yang lebih terbatas, terlepas dari kualitas format instruksional yang digunakan. Nafukho dkk. (2023) menunjukkan bahwa motivasi berorientasi belajar berkaitan dengan transfer pembelajaran melalui desain pelatihan sehingga kualitas desain dan kondisi motivasional peserta saling bergantung. Gegenfurtner dan Quesada-Pallarès (2022) memperdalam pemahaman tersebut dengan menunjukkan bahwa motivasi untuk mentransfer pelatihan bersifat multidimensional sesuai kerangka SDT. Artinya, kualitas motivasi, bukan hanya intensitasnya, turut menentukan pemanfaatan hasil pelatihan dalam pekerjaan. Andoh dkk. (2024) juga menempatkan motivasi untuk mentransfer sebagai faktor kritis dalam proses transfer pelatihan, bukan semata-mata kualitas konten pelatihan.

Mediasi parsial (β tidak langsung = 0,239) menunjukkan bahwa *microlearning* bekerja melalui dua jalur sekaligus. Jalur langsung bersifat kognitif, yaitu melalui pengurangan beban kognitif, sedangkan jalur tidak langsung bekerja melalui peningkatan motivasi. Pola ini konsisten dengan kerangka CASTLE yang menegaskan bahwa pembelajaran digital tidak hanya melibatkan proses kognitif, tetapi juga proses afektif dan sosial (Schneider dkk., 2022). Dari perspektif SDT, fitur *microlearning*, seperti akses yang fleksibel dan unit materi yang dapat dituntaskan dalam waktu singkat, berpotensi memenuhi kebutuhan otonomi dan kompetensi peserta sehingga memperkuat motivasi (Deci & Ryan, 2000). Temuan Wang dan Briand (2025) bahwa intervensi berbasis SDT dapat mengubah dinamika motivasi karyawan dalam kerangka waktu singkat memberikan justifikasi praktis bahwa investasi pada kondisi psikologis peserta merupakan strategi yang layak dilakukan. Dengan demikian, motivasi kerja lebih tepat diposisikan sebagai prasyarat yang perlu dirancang, bukan sekadar hasil sampingan yang diharapkan muncul dari pelatihan.

Efek Moderasi Negatif dan Fenomena Diminishing Returns

Efek moderasi motivasi kerja terhadap hubungan *microlearning* dan retensi pengetahuan bernilai negatif dan signifikan ($H_4: \beta = -0,170; p < 0,001$). Arah negatif ini menunjukkan bahwa semakin tinggi motivasi kerja peserta, semakin kecil tambahan retensi yang diperoleh dari *microlearning*. Sebaliknya, *microlearning* memberikan kontribusi terbesar bagi peserta yang motivasinya rendah. Pola ini mengindikasikan fenomena *diminishing returns* yang jarang didiskusikan dalam literatur *microlearning* di Indonesia.

Temuan tersebut secara langsung menantang pendekatan desain instruksional *one-size-fits-all* yang mengasumsikan bahwa perbaikan konten akan meningkatkan hasil secara proporsional bagi semua peserta. Dari perspektif CLT, peserta bermotivasi tinggi cenderung memiliki skema pengetahuan yang lebih kaya dan strategi belajar mandiri yang lebih berkembang sehingga mampu belajar secara efektif bahkan dari format sederhana (Sweller, 2010). Bagi kelompok ini, struktur materi yang sangat tersegmentasi tidak lagi memberikan nilai tambah yang besar. Sebaliknya, peserta bermotivasi rendah memerlukan stimulus eksternal yang lebih terstruktur untuk mengaktifkan proses belajar, dan kebutuhan inilah yang dipenuhi oleh *microlearning*.

Perspektif Vygotskian memperkuat penafsiran tersebut. Pembelajaran bergantung pada kesesuaian antara kemampuan aktual peserta dan dukungan instruksional yang diberikan, sebagaimana tercermin dalam konsep *Zone of Proximal Development* (Cong-Lem, 2022). Dukungan yang terlalu sederhana bagi peserta yang sudah mandiri tidak banyak mendorong perkembangan lebih lanjut, sedangkan dukungan yang terstruktur justru paling bermakna bagi peserta yang belum mampu belajar secara mandiri. Zarshenas dkk. (2022) menemukan pola yang relevan: *microlearning* meningkatkan pembelajaran sekaligus *self-efficacy*, dua luaran yang saling menguatkan. Bagi peserta bermotivasi rendah, keberhasilan kecil yang berulang dalam unit *microlearning* dapat membangun keyakinan diri yang selanjutnya menopang keterlibatan belajar.

Implikasi temuan ini adalah perlunya diferensiasi desain berdasarkan profil motivasional peserta. Carter dan Youssef-Morgan (2022) menunjukkan bahwa *microlearning* dapat sebanding dengan pelatihan tatap muka, tetapi temuan penelitian ini mengisyaratkan bahwa kesetaraan efektivitas tersebut tidak selalu berlaku sama bagi semua peserta. Sistem adaptif, seperti yang dikembangkan Zhu dkk. (2024) melalui penyesuaian konten, umpan balik waktu nyata, dan jalur belajar adaptif, menawarkan arah praktis untuk mengakomodasi perbedaan tersebut. Dengan demikian, efektivitas *microlearning* tidak dapat dinilai hanya dari rata-rata hasil kelompok, tetapi juga dari siapa yang paling diuntungkan dan siapa yang hanya memperoleh manfaat marginal.

Reorientasi Desain Instruksional dan Dimensi Keadilan Pelatihan

Temuan mediasi dan moderasi di atas mengarah pada kebutuhan reorientasi desain instruksional. Dalam model ADDIE, motivasi lazim diperlakukan sebagai hasil yang diharapkan muncul setelah pelatihan berkualitas diterapkan. Hasil penelitian ini menunjukkan urutan yang berbeda: kesiapan motivasional peserta perlu dianalisis sejak awal karena kondisi tersebut menentukan seberapa besar manfaat yang dapat diperoleh dari konten. Penekanan Spatioti dkk. (2022) pada tahap analisis, termasuk analisis karakteristik peserta, memberikan tempat yang logis bagi *motivational readiness assessment* dalam siklus desain.

Strategi motivasional dalam desain instruksional juga tidak cukup dipahami sebagai upaya membuat konten tampak menarik. Dalam studi terhadap 845 karyawan hotel, Jiatong dkk. (2022) menemukan bahwa kepemimpinan transformasional, yang salah satu dimensinya adalah stimulasi intelektual, berpengaruh positif terhadap komitmen afektif dan kinerja, dengan keterlibatan karyawan (*employee engagement*) sebagai mediator parsial. Temuan tersebut

mendukung argumen bahwa dorongan intelektual dan keterlibatan perlu dirancang secara aktif dalam pengalaman kerja dan belajar. Dalam konteks *microlearning* ritel, setiap unit konten idealnya dirancang bukan hanya untuk dipahami, tetapi juga untuk memancing rasa ingin tahu dan antusiasme belajar lebih lanjut.

Berdasarkan temuan tersebut, terdapat tiga rekomendasi praktis bagi pendidikan dan pengembangan sumber daya manusia. Pertama, siklus desain instruksional perlu dilengkapi dengan tahap *motivational readiness assessment* sebelum desain konten dimulai. Kedua, strategi pelatihan perlu dibedakan berdasarkan profil motivasi peserta: intensitas *microlearning* ditingkatkan bagi peserta bermotivasi rendah, sedangkan peserta bermotivasi tinggi diberi tantangan kompetensi yang lebih kompleks. Ketiga, elemen pemicu motivasi, seperti relevansi kontekstual, umpan balik segera, dan keterhubungan sosial, perlu diintegrasikan ke dalam arsitektur program pelatihan digital sejak tahap perancangan (Deci & Ryan, 2000; Monib dkk., 2025).

Temuan ini juga mengundang refleksi yang melampaui efisiensi instruksional. Fakta bahwa *microlearning* paling efektif bagi peserta yang paling rentan secara motivasional, tetapi hanya memberikan manfaat marginal bagi kelompok yang sudah kuat, menunjukkan bahwa hasil pelatihan sangat bergantung pada kondisi awal individu. Jika kondisi tersebut tidak diantisipasi, beban keberhasilan belajar berpotensi berpindah dari sistem kepada individu. Kondisi ini dapat dibaca melalui perspektif *zemiology*, yaitu perhatian terhadap kerugian (*harm*) yang dapat muncul dari cara suatu sistem atau kebijakan dirancang dan dijalankan, termasuk ketika kerugian tersebut tidak dipandang sebagai pelanggaran formal (Hillyard dkk., 2004). Desain instruksional yang mengabaikan kondisi psikologis peserta berpotensi menghasilkan kesenjangan hasil yang secara sistemik merugikan kelompok yang paling membutuhkan intervensi. Dalam konteks pendidikan digital, perspektif ini menegaskan bahwa keadilan desain instruksional tidak hanya berkaitan dengan efektivitas teknologi, tetapi juga dengan kemampuan sistem mencegah beban dan kerugian yang tidak proporsional pada kelompok peserta tertentu.

Meskipun demikian, implikasi tersebut perlu ditempatkan dalam batas desain penelitian. Tanpa kelompok kontrol, perubahan retensi tidak dapat sepenuhnya diatribusikan pada intervensi karena ancaman terhadap validitas internal, seperti pematangan dan efek pengujian, tidak dapat dikesampingkan (Shadish dkk., 2002). Pengukuran *microlearning* dan motivasi kerja melalui laporan diri pada waktu yang sama juga menyimpan risiko bias metode bersama (Podsakoff dkk., 2003). Oleh karena itu, reorientasi desain yang diusulkan lebih tepat diperlakukan sebagai hipotesis desain yang perlu diuji lebih lanjut, bukan sebagai kesimpulan kausal yang final.

Kesimpulan

Penelitian ini mengindikasikan bahwa motivasi kerja merupakan prasyarat struktural, bukan produk sampingan, bagi efektivitas *microlearning* dalam pelatihan digital di lingkungan kerja. *Microlearning* berpengaruh positif terhadap motivasi kerja, sedangkan pengaruh langsungnya terhadap retensi pengetahuan melemah dari $\beta = 0,511$ menjadi $\beta = 0,124$ ketika motivasi dikontrol. Motivasi kerja menjadi prediktor terkuat retensi, memediasi sebagian hubungan *microlearning* dan retensi (β tidak langsung = 0,239), serta memoderasi hubungan tersebut secara negatif ($\beta = -0,170$) sehingga *microlearning* paling bermanfaat bagi peserta bermotivasi rendah. Secara teoretis, temuan ini memperkaya penerapan CLT dan SDT dalam desain instruksional dengan menunjukkan bahwa jalur kognitif dan motivasional bekerja secara bersamaan dalam *microlearning*. Secara praktis, *motivational readiness assessment* perlu ditempatkan sebagai langkah pertama siklus desain instruksional, diikuti diferensiasi strategi berdasarkan profil motivasi dan integrasi elemen pemicu motivasi sejak tahap perancangan.

Pada akhirnya, pertanyaan terpenting bukan hanya seberapa baik sistem pelatihan dirancang, tetapi juga untuk siapa sistem tersebut bekerja secara optimal dan siapa yang tertinggal secara sistemik.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, desain *one-group pretest-posttest* tanpa kelompok kontrol membatasi inferensi kausal. Kedua, cakupan satu perusahaan pada satu sektor industri membatasi generalisasi temuan. Ketiga, data laporan diri rentan terhadap bias subjektivitas dan bias metode bersama. Keempat, motivasi dan persepsi *microlearning* hanya diukur pada satu titik waktu sehingga perubahan dinamis kedua variabel belum dapat dilacak. Kelima, eliminasi tiga indikator menunjukkan perlunya pengembangan instrumen yang lebih kontekstual untuk lingkungan ritel. Penelitian lanjutan disarankan menggunakan desain longitudinal dengan kelompok pembandingan, menguji kerangka ini pada konteks industri yang berbeda, serta mengeksplorasi intervensi motivasional spesifik yang dapat diintegrasikan ke dalam siklus desain instruksional *microlearning*.

Referensi

- Andoh, R. P. K., Annan-Prah, E. C., Boampong, G. N., Jehu-Appiah, J., Korsah, A. M., & Owusu, E. A. (2024). Examination of the influence of transfer opportunity, assimilation of training content and motivation to transfer in the training transfer process. *European Journal of Training and Development*, 48(3/4), 281–297. <https://doi.org/10.1108/EJTD-09-2022-0100>
- Carter, J. W., & Youssef-Morgan, C. (2022). Psychological capital development effectiveness of face-to-face, online, and micro-learning interventions. *Education and Information Technologies*, 27(5), 6553–6575. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10824-5>
- Cong-Lem, N. (2022). Vygotsky's, Leontiev's and Engeström's cultural-historical (activity) theories: Overview, clarifications and implications. *Integrative Psychological and Behavioral Science*, 56(4), 1091–1112. <https://doi.org/10.1007/s12124-022-09703-6>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Farhan M, A., Syah, W. F., Khobir, A., & Mahmudah, U. (2024). Microlearning sebagai strategi pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir siswa (SPPKB) di era digital. *Jurnal Basicedu*, 8(5), 4026–4038. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i5.8044>
- Gegenfurtner, A., & Quesada-Pallarès, C. (2022). Toward a multidimensional conceptualization of motivation to transfer training: Validation of the Transfer Motivation Questionnaire from a self-determination theory perspective using bifactor-ESEM. *Studies in Educational Evaluation*, 73, 101116. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101116>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Haughton, R. (2021). *Exploring knowledge retention strategies to prevent knowledge loss in project-based organizations (PBOs)* [Doctoral dissertation, Walden University]. Walden Dissertations and Doctoral Studies. <https://scholarworks.waldenu.edu/dissertations/10338>
- Hayes, A. F. (2022). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (3rd ed.). The Guilford Press.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>

- Hillyard, P., Pantazis, C., Tombs, S., & Gordon, D. (Eds.). (2004). *Beyond criminology: Taking harm seriously*. Pluto Press.
- Jiatong, W., Wang, Z., Alam, M., Murad, M., Gul, F., & Gill, S. A. (2022). The impact of transformational leadership on affective organizational commitment and job performance: The mediating role of employee engagement. *Frontiers in Psychology, 13*, 831060. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.831060>
- Kock, N. (2015). Common method bias in PLS-SEM: A full collinearity assessment approach. *International Journal of e-Collaboration, 11*(4), 1–10. <https://doi.org/10.4018/ijec.2015100101>
- Lee, Y.-M. (2023). Mobile microlearning: A systematic literature review and its implications. *Interactive Learning Environments, 31*(7), 4636–4651. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1977964>
- Monib, W. K., Qazi, A., & Apong, R. A. (2025). Microlearning beyond boundaries: A systematic review and a novel framework for improving learning outcomes. *Heliyon, 11*(2), e41413. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e41413>
- Nafukho, F. M., Irby, B. J., Pashmforoosh, R., Lara-Alecio, R., Tong, F., Lockhart, M. E., El Mansour, W., Tang, S., Etchells, M., & Wang, Z. (2023). Training design in mediating the relationship of participants' motivation, work environment, and transfer of learning. *European Journal of Training and Development, 47*(10), 112–132. <https://doi.org/10.1108/EJTD-06-2022-0070>
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology, 88*(5), 879–903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Richardson, M. X., Aytar, O., Hess-Wiktor, K., & Wamala-Andersson, S. (2023). Digital microlearning for training and competency development of older adult care personnel: Mixed methods intervention study to assess needs, effectiveness, and areas of application. *JMIR Medical Education, 9*, e45177. <https://doi.org/10.2196/45177>
- Ringle, C. M., Sarstedt, M., Mitchell, R., & Gudergan, S. P. (2020). Partial least squares structural equation modeling in HRM research. *The International Journal of Human Resource Management, 31*(12), 1617–1643. <https://doi.org/10.1080/09585192.2017.1416655>
- Sathiyaseelan, B., Mathew, J., & Nair, S. (2024). Microlearning and learning performance in higher education: A post-test control group study. *Journal of Learning for Development, 11*(1), 1–14. <https://doi.org/10.56059/jl4d.v11i1.752>
- Schneider, S., Beege, M., Nebel, S., Schnaubert, L., & Rey, G. D. (2022). The cognitive-affective-social theory of learning in digital environments (CASTLE). *Educational Psychology Review, 34*(1), 1–38. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09626-5>
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Houghton Mifflin.
- Spatioti, A. G., Kazanidis, I., & Pange, J. (2022). A comparative study of the ADDIE instructional design model in distance education. *Information, 13*(9), 402. <https://doi.org/10.3390/info13090402>
- Sweller, J. (2010). Cognitive load theory: Recent theoretical advances. In J. L. Plass, R. Moreno, & R. Brünken (Eds.), *Cognitive load theory* (pp. 29–47). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511844744.004>
- Taylor, A., & Hung, W. (2022). The effects of microlearning: A scoping review. *Educational Technology Research and Development, 70*(2), 363–395. <https://doi.org/10.1007/s11423-022-10084-1>

- Wang, Z., & Briand, M. (2025). Understand the changes in motivation at work: Empirical studies using self-determination theory-based interventions. *Behavioral Sciences*, 15(7), 864. <https://doi.org/10.3390/bs15070864>
- Yamashita, T., Smith, T. J., Sahoo, S., & Cummins, P. A. (2022). Motivation to learn by age, education, and literacy skills among working-age adults in the United States. *Large-Scale Assessments in Education*, 10(1), 1. <https://doi.org/10.1186/s40536-022-00119-7>
- Zarshenas, L., Mehrabi, M., Karamdar, L., Keshavarzi, M. H., & Keshtkaran, Z. (2022). The effect of micro-learning on learning and self-efficacy of nursing students: An interventional study. *BMC Medical Education*, 22(1), 664. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03726-8>
- Zhu, B., Chau, K. T., & Mokmin, N. A. M. (2024). Optimizing cognitive load and learning adaptability with adaptive microlearning for in-service personnel. *Scientific Reports*, 14(1), 25960. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-77122-1>