

Analisis Pengaruh Persepsi Ketercukupan Waktu Pelatihan pada Program Pelatihan Jarak Jauh di Kementerian Keuangan

Junaidi, M Arif^{1,*}

¹ Kementerian Keuangan, Pancoran, Jakarta

* corresponding author: mr.arifjunaidi@gmail.com

Abstrak/Abstract

Penelitian ini mengkaji isu strategis dalam penyelenggaraan pelatihan jarak jauh (PJJ) di lingkungan Kementerian Keuangan, khususnya terkait persepsi ketercukupan waktu pelatihan yang berpotensi menurunkan kepuasan dan efektivitas pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh persepsi ketercukupan waktu terhadap tingkat kepuasan peserta, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi terbentuknya persepsi tersebut. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis statistik deskriptif, korelasi, dan regresi linear berbasis data sekunder dari evaluasi 25 program PJJ tahun 2023. Data meliputi dimensi kepuasan umum, relevansi materi, kualitas fasilitator, serta penilaian ketercukupan waktu. Uji beda berpasangan dan pengujian model regresi dilakukan untuk menilai hubungan antarvariabel. Hasil penelitian menunjukkan adanya gap signifikan antara harapan dan kenyataan ketercukupan waktu (4,52 vs 4,15; $t \approx 10,43$; $p < 0,001$). Persepsi ketercukupan waktu berhubungan kuat dengan kepuasan, tercermin dalam korelasi dengan indikator "rekommendasi kepada orang lain" ($r \approx 0,71$). Faktor utama yang memengaruhi persepsi ini adalah kemudahan memahami materi ($r \approx 0,77$; $p \approx 0,049$), kesesuaian metode pembelajaran, serta alokasi waktu untuk tugas/ujian. Sebaliknya, konteks kerja seperti status WFO/WFH dan penugasan kantor terbukti menjadi hambatan eksternal yang mempersempit persepsi waktu. Kesimpulannya, persepsi ketercukupan waktu bukan sekadar persoalan durasi, melainkan hasil interaksi antara desain pedagogis, pengaturan metode, serta dukungan lingkungan kerja. Temuan ini memberikan implikasi praktis bahwa strategi peningkatan kualitas PJJ lebih efektif diarahkan pada perbaikan rancangan instruksional dan manajemen konteks kerja daripada sekadar menambah jam pelatihan.

This study investigates a critical issue in distance training (PJJ) within Indonesia's Ministry of Finance, namely participants' perceptions of insufficient training time, which may undermine satisfaction and learning effectiveness. The purpose of this research is to examine the impact of such perceptions on participant satisfaction and to identify the key factors shaping them. A quantitative approach was employed, utilizing descriptive statistics, correlation, and linear regression analyses on secondary data from 25 distance training programs conducted in 2023. The dataset included dimensions of overall satisfaction, material relevance, facilitator quality, and perceived time adequacy. Paired t-tests and regression models were applied to assess variable relationships. Findings reveal a significant gap between expectations and actual perceptions of time adequacy (4.52 vs 4.15; $t \approx 10.43$; $p < 0.001$). Time adequacy strongly correlates with satisfaction, as indicated by the recommendation-to-others item ($r \approx 0.71$). The most influential factor is the perceived ease of understanding materials ($r \approx 0.77$; $p \approx 0.049$), followed by instructional methods and time allocation for assignments/exams. Conversely, work-related contexts such as WFO/WFH status and ongoing job assignments emerged as external frictions that constrain participants' time perceptions. In conclusion, perceptions of insufficient time are not merely a matter of training duration but result from the interaction of pedagogical design, instructional delivery, and workplace conditions. These findings provide practical implications: enhancing distance training effectiveness requires improvements in instructional quality and contextual support rather than simply extending training hours.

This is an open access article under the CC-BY-SA license.



Kata Kunci: pelatihan jarak jauh, kepuasan peserta, ketercukupan waktu, PJJ, analisis faktor
Keywords: distance training, participant satisfaction, time adequacy, daring, factor analysis

1. Pendahuluan

Pelatihan memegang peran kunci dalam peningkatan kompetensi Sumber Daya Manusia di Kementerian Keuangan. Ia menjadi sarana utama untuk menyegarkan dan memperbarui pengetahuan, keterampilan, dan sikap (KSA) agar tetap selaras dengan perubahan kebijakan fiskal, praktik tata kelola, serta kebutuhan layanan publik. Secara teoretis, pelatihan yang dirancang dengan baik dapat mempercepat perolehan KSA, memperkuat kesiapan menghadapi pembaruan regulasi dan teknologi, sekaligus menumbuhkan budaya belajar berkelanjutan. Pada level organisasi, akumulasi kompetensi individu membentuk modal manusia kolektif yang berhubungan positif dengan kinerja institusi—mulai dari produktivitas, mutu layanan, hingga inovasi proses. Tinjauan dan meta-analisis terbaru juga konsisten menunjukkan bahwa investasi pelatihan yang diselaraskan dengan strategi dan sistem SDM membawa dampak nyata pada individu, tim, dan organisasi. Karena itu, bagi instansi yang menekankan akuntabilitas dan dampak kebijakan seperti Kementerian Keuangan, pelatihan perlu diperlakukan sebagai pilar pengungkit kinerja yang disusun dan dievaluasi secara berbasis bukti. (Aguinis & Kraiger, 2009; Crook, Todd, Combs, Woehr, & Ketchen, 2011; Noe, Clarke, & Klein, 2014; Bell, Tannenbaum, Ford, Noe, & Kraiger, 2017).

Keberhasilan pelatihan dipengaruhi oleh perpaduan faktor peserta, rancangan pembelajaran, dan lingkungan kerja yang mendukung transfer, sebagaimana dijelaskan dalam model klasik transfer pelatihan. Karakteristik peserta—misalnya motivasi belajar dan keyakinan diri untuk berhasil (efikasi diri)—berkaitan erat dengan tingkat keterlibatan dan capaian. Di sisi rancangan, penggunaan praktik aktif, umpan balik yang cepat dan spesifik, serta contoh yang representatif terbukti meningkatkan hasil belajar. Sementara itu, iklim organisasi dan dukungan atasan menentukan apakah kompetensi yang diperoleh benar-benar diterapkan di tempat kerja. Bukti meta-analitik menunjukkan ketiga kelompok faktor ini berkontribusi signifikan dan saling melengkapi; akibatnya, intervensi pelatihan sebaiknya dirancang sebagai satu rangkaian nilai pembelajaran, bukan sebagai kegiatan yang berdiri sendiri. Implikasi praktisnya, organisasi perlu mengelola fase pra-pelatihan, proses pembelajaran, dan pascapelatihan secara terpadu, bukan hanya berfokus pada sesi “di kelas”. Dengan pendekatan menyeluruh seperti ini, peluang perubahan perilaku kerja dan perbaikan kinerja unit menjadi lebih besar. (Baldwin & Ford, 1988; Arthur, Bennett, Edens, & Bell, 2003; Tracey, Tannenbaum, & Kavanagh, 1995; Blume, Ford, Baldwin, & Huang, 2010; Salas, Tannenbaum, Kraiger, & Smith-Jentsch, 2012).

Dalam lima sampai sepuluh tahun terakhir, pelatihan berbasis daring—termasuk pelatihan jarak jauh (PJJ)—makin banyak dipilih karena skalabilitas, fleksibilitas waktu, dan dukungan teknologi pembelajaran yang kian matang. Dari sisi pedagogi, kualitas PJJ bertumpu pada rancangan yang menumbuhkan kehadiran pengajar, sosial, dan kognitif (kerangka Community of Inquiry), disertai strategi seperti latihan mengingat kembali (retrieval practice) dan pengulangan berjarak (spaced practice) untuk memperkuat daya ingat. Berbagai kajian komparatif berskala besar menunjukkan bahwa capaian belajar pengetahuan deklaratif pada format daring atau bauran (blended) umumnya setara—bahkan sedikit lebih baik—dibandingkan tatap muka, terutama bila metode pembelajaran (mis. latihan, umpan balik, tingkat kendali belajar) disejajarkan. Temuan ini menegaskan bahwa “metode” lebih menentukan daripada “media”, sehingga keputusan pemilihan format seharusnya

didasarkan pada tujuan pembelajaran, karakteristik peserta, dan beban tugas yang dihadapi. Bagi organisasi publik yang tersebar secara geografis, PJJ membuka akses yang lebih merata tanpa menurunkan mutu, selama rancangan dan dukungan transfer dikelola dengan saksama. (Garrison, Anderson, & Archer, 2000; Means, Toyama, Murphy, Bakia, & Jones, 2010; Bernard et al., 2004; Sitzmann, Kraiger, Stewart, & Wisner, 2006).

Walau demikian, PJJ juga membawa tantangan. Peserta membutuhkan regulasi diri yang lebih kuat, terdapat risiko putus partisipasi (*attrition*), dan sering muncul persepsi waktu pelatihan yang tidak memadai di tengah beban kerja. Studi tentang pengalaman belajar daring menunjukkan bahwa keterbatasan waktu akibat pekerjaan adalah hambatan utama bagi partisipasi, ketekunan, dan kepuasan—terutama pada pembelajar dewasa yang harus menyeimbangkan tuntutan kerja dan belajar. Dari sisi desain, durasi yang terlalu padat dan ritme yang “menumpuk” dapat meningkatkan beban kognitif dan mengurangi kesempatan praktik yang bermakna; sebaliknya, penjadwalan yang berjarak (*distributed practice*) cenderung memperkuat retensi serta persepsi ketercukupan waktu. Karakteristik individu—seperti strategi mengelola belajar mandiri dan efikasi diri—juga memoderasi persepsi waktu dan pengalaman belajar daring. Karena itu, orientasi awal yang jelas, bantuan bertahap (*scaffolding*), serta dukungan atasan atau mentor menjadi krusial. Dengan kata lain, isu “waktu” bukan semata jumlah jam pelatihan, tetapi terkait erat dengan rancangan pembelajaran, dukungan, dan konteks kerja yang melingkupi peserta. (Song, Singleton, Hill, & Koh, 2004; Park & Choi, 2009; Cepeda, Pashler, Vul, Wixted, & Rohrer, 2006; Sitzmann & Ely, 2011).

Bersandar pada konteks di atas, dapat dikatakan bahwa ketercukupan waktu menjadi salah satu tantangan yang besar untuk Pelatihan Jarak Jauh (PJJ). Hal ini didukung dengan bukti empiris hasil evaluasi kepuasan yang diselenggarakan oleh Pusdiklat Keuangan Umum Kementerian Keuangan Tahun 2023 yang menunjukkan bahwa lebih dari 63% (74 dari 117 Pelatihan) Pelatihan Jarak Jauh yang diselenggarakan oleh Pusdiklat KU mendapatkan hasil kepuasan untuk ketercukupan waktu pelatihan yang dibawah harapan peserta. Oleh karena itu tulisan ini ingin menganalisa bagaimana persepsi ketercukupan waktu pelatihan pada PJJ memengaruhi kepuasan peserta, serta faktor-faktor apa saja yang membentuk persepsi tersebut di Kementerian Keuangan. Secara teoretis, kepuasan peserta merupakan indikator awal kualitas pengalaman belajar yang berguna untuk perbaikan rancangan, meski tidak secara otomatis menjamin terjadinya transfer ke tempat kerja. Oleh sebab itu, memahami penentu persepsi waktu menjadi penting agar intervensi yang dirancang tepat sasaran. Dari sisi praktik, rasa “waktu tidak cukup” berpotensi menurunkan keterlibatan, mengurangi kualitas praktik, dan melemahkan niat untuk menerapkan hasil belajar, sehingga pada akhirnya menggerus nilai pelatihan bagi organisasi. Dengan demikian, hasil yang diperoleh dari tulisan ini diharapkan menjadi dasar bukti yang kuat bagi pengambilan keputusan desain dan tata kelola pelatihan di Kementerian Keuangan.

2. Metodologi

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menguji hubungan antarvariabel secara terukur dan dapat disimpulkan secara statistik. Fokus utama analisis adalah menilai sejauh mana persepsi ketercukupan waktu pelatihan memengaruhi tingkat kepuasan peserta, sekaligus mengidentifikasi faktor-faktor yang berkaitan dengan persepsi waktu tersebut dalam konteks

pelatihan jarak jauh. Unit analisis berada pada tingkat respons individu peserta, sedangkan informasi yang bersifat kontekstual—seperti jenis program, total jam pelajaran, proporsi sesi sinkron–asinkron, dan satuan kerja penyelenggara—diperlakukan sebagai kovariat pada tingkat pelatihan agar variasi lintas program dapat dikendalikan. Pendekatan kuantitatif dipilih karena memungkinkan pengujian hipotesis secara jelas, penyajian estimasi besaran pengaruh (effect size), serta pelaporan ukuran ketidakpastian (misalnya interval kepercayaan) yang dapat dipertanggungjawabkan. Dengan cara ini, hasil yang diperoleh tidak hanya menunjukkan ada atau tidaknya hubungan, tetapi juga seberapa kuat kaitannya dan rentang ketidakpastiannya. Analisis dilakukan dengan model yang mempertimbangkan perbedaan karakteristik antar-pelatihan (melalui penambahan kovariat tingkat pelatihan) sehingga estimasi pada tingkat peserta tidak bias oleh faktor desain atau tata kelola program.

2.1. Data Penelitian

Data yang digunakan merupakan data sekunder hasil evaluasi level 1 (reaksi/kepuasan) dari 25 pelatihan jarak jauh yang diselenggarakan oleh Kementerian Keuangan selama tahun 2023. Setiap respons peserta mencerminkan penilaian terhadap indikator-indikator umum evaluasi kepuasan pelatihan seperti kemudahan bahan ajar, kecukupan waktu pelatihan, keahlian dan kemampuan pengajar, keramahan penyelenggara pelatihan, dan lain sebagainya. Kuesioner evaluasi kepuasan pelatihan diukur menggunakan skala likert (dari 1 sampai 5) untuk menunjukkan tingkat kepuasan peserta atas indikator yang diukur. Tingkat kepuasan direpresentasikan dengan pertanyaan apakah peserta mau merekomendasikan pelatihan ini ke orang lain. Kuesioner dan seluruh pertanyaan di dalamnya juga dilakukan uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan keandalan dari tools pengukuran tersebut. Identitas pribadi tidak diproses; data hanya dikelola pada tingkat agregasi analitis yang relevan (peserta anonim, pelatihan, dan kelompok pelatihan).

Power analysis a priori tidak dilakukan karena penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersifat lengkap (seluruh populasi evaluasi pelatihan jarak jauh tahun 2023 yang tersedia). Ukuran sampel ditentukan oleh data aktual, bukan perhitungan kebutuhan minimum. Jumlah responden (N=25 pelatihan dengan total 524 peserta) secara substansial melebihi ambang batas praktis yang direkomendasikan untuk analisis regresi berganda (sekitar 15–20 responden per prediktor; lihat Green, 1991; Cohen, 1988, Hair et al., 2019), sehingga kecukupan data dianggap memadai tanpa perlu power analysis tambahan.

2.2. Teknik Analisis

Analisis dilakukan secara bertingkat. Pertama, statistik deskriptif menyajikan gambaran terpusat (rata-rata/median), sebaran (simpangan baku/rentang antar-kuartil), serta pemeriksaan distribusi untuk variabel utama: kepuasan peserta (variabel dependen), persepsi kecukupan waktu (variabel kunci), dan kovariat desain/konteks (seperti total jam pelajaran, intensitas sinkron, relevansi, kualitas fasilitator, dan pengalaman teknologi). Kedua, analisis korelasi Pearson dipilih untuk menghitung asosiasi bivariabel antara kepuasan dan setiap prediktor. Ketiga, analisis regresi linear memodelkan kepuasan sebagai fungsi dari persepsi kecukupan waktu dengan pengendalian variabel desain/konteks.

Seluruh analisis dilakukan menggunakan Microsoft Office Excel dengan tingkat signifikansi ditetapkan pada 5%. Uji asumsi regresi klasik (normalitas residual, linearitas, multikolinearitas) tidak dilakukan secara formal. Pertimbangannya adalah data yang digunakan berupa skala Likert dengan jumlah responden besar sehingga Teorema Limit Tengah mendekati distribusi residual ke normalitas (Lumley et al., 2002), model regresi diposisikan sebagai analisis eksploratif untuk pemetaan diagnostik, bukan estimasi kausal yang ketat, dan variabel bebas yang digunakan bersifat relatif independen berdasarkan rancangan instrumen evaluasi sehingga risiko multikolinearitas rendah. Dengan alasan tersebut, hasil regresi tetap dianggap layak diinterpretasikan, dengan catatan bahwa interpretasi dilakukan secara hati-hati.

2.3. Batasan Penelitian

Studi ini secara sengaja hanya mencakup Program Jarak Jauh (PJJ) yang dalam evaluasinya mengemukakan keluhan terkait ketercukupan waktu pelatihan. Konsekuensinya, sampel yang diambil bersifat terpilah dan tidak merepresentasikan seluruh PJJ di Kementerian Keuangan pada tahun 2023; generalisasi harus dibatasi pada konteks pelatihan yang menghadapi isu serupa. Kedua, penggunaan data sekunder tingkat pertama membatasi kedalaman inferensi hingga ranah reaksi atau kepuasan; data mengenai pembelajaran (tingkat kedua), transfer (tingkat ketiga), dan hasil organisasi (tingkat keempat) tidak tersedia, sehingga hubungan kausal hilir tidak dapat diuji secara langsung. Ketiga, beberapa konstruk potensial—misalnya beban kerja saat pelatihan, dukungan atasan, atau strategi regulasi diri—mungkin tidak tercakup dalam instrumen, sehingga risiko adanya variabel perancu yang tidak terukur tetap ada. Keempat, variasi antar-pelatihan (kurikulum, jadwal, intensitas sinkronisasi, dan dukungan teknologi) dapat menyebabkan heterogenitas efek; upaya mitigasi dilakukan melalui pengendalian kovariat dan/atau pengelompokan pada tingkat pelatihan, namun residu bias tetap mungkin terjadi. Dengan menyadari batasan-batasan ini, temuan diposisikan sebagai dasar diagnostik untuk perbaikan desain PJJ yang lebih presisi dalam aspek pengelolaan waktu dan pengalaman peserta.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Pengaruh Ketercukupan Waktu Pelatihan dengan Tingkat Kepuasan Peserta Pelatihan

Temuan agregat dari 25 pelatihan jarak jauh (PJJ) yang dianalisis sebagaimana terlihat pada Tabel 1 menunjukkan adanya kesenjangan yang nyata antara harapan peserta terhadap ketercukupan waktu pelatihan dan pengalaman yang mereka rasakan di kelas. Uji beda berpasangan (paired t-test) pada seluruh respon mengindikasikan bahwa rerata “ketercukupan waktu—harapan” ($\approx 4,52$) secara signifikan lebih tinggi dibanding rerata “ketercukupan waktu—kenyataan” ($\approx 4,15$), dengan statistik t yang besar ($t \approx 10,43$; $p < 0,001$). Secara substantif, hal ini menandakan bahwa secara rata-rata peserta merasa waktu yang tersedia selama PJJ belum memenuhi ekspektasi mereka. Kesenjangan antara ekspektasi dan realitas ini merupakan konteks penting ketika menelaah bagaimana “waktu yang tidak cukup” berinteraksi dengan pengalaman dan penilaian peserta terhadap pelatihan secara keseluruhan.

Tabel 1. Hasil t-Test Indikator Ketercukupan Waktu pelatihan

t-Test: Paired Two Sample for Means	Ketercukupan waktu penyelenggaraan Harapan	Ketercukupan waktu penyelenggaraan Kenyataan
Mean	4,515267176	4,146946565
Variance	0,391735875	0,676262169
Observations	524	524
Pearson Correlation	0,402411602	
Standard Deviation of Differences	0,808551477	
df	523	
t Stat	10,42759105	
t Table	1,964510213	
P(T<=t, one tailed test)	2,94469E-23	
H0 : Nilai ketercukupan waktu penyelenggaraan tidak berbeda signifikan antara harapan dan kenyataan		
H1 : Nilai ketercukupan waktu penyelenggaraan berbeda signifikan antara harapan dan kenyataan		
Kesimpulan : Karena t Stat > t Table maka H0 ditolak dan H1 diterima, artinya Nilai ketercukupan waktu pelatihan BERBEDA SIGNIFIKAN antara harapan dan kenyataan		

Tabel 2. Analisis Korelasi Indikator Terkait Ketercukupan Waktu Pelatihan

ANALISIS KORELASI	Ketercukupan waktu pelatihan dg jumlah materi	Bahan ajar mudah dipahami	Ada tidaknya penugasan kantor	penugasan kantor mengganggu pelatihan	Rekomendasi kepada orang lain	status WFO WFH
Ketercukupan waktu pelatihan dg jumlah materi	1					
Bahan ajar mudah dipahami	0,772381905	1				
Ada tidaknya penugasan kantor	-0,091320129	-0,192239327	1			
penugasan kantor mengganggu pelatihan	-0,186621292	-0,40381347	0,897915205	1		
Rekomendasi kepada orang lain	0,712913732	0,632855854	0,028529912	-0,009517482	1	
status WFO WFH	-0,132468408	0,136252182	-0,414274302	-0,603825749	-0,133392171	1

Hubungan antara persepsi ketercukupan waktu dan kepuasan umum peserta tercermin kuat dalam korelasi dengan indikator “rekomendasi kepada orang lain” (digunakan sebagai proksi kepuasan). Pada data agregat lintas pelatihan sebagaimana terlihat di Tabel 2, korelasi antara “ketercukupan waktu pelatihan” dan “rekomendasi kepada orang lain” berada pada kisaran yang cukup kuat ($r \approx 0,71$). Artinya, semakin peserta menilai waktu yang tersedia memadai, semakin tinggi pula kemungkinan mereka merekomendasikan pelatihan tersebut kepada rekan kerja—suatu sinyal bahwa ketercukupan waktu merupakan determinan yang signifikan bagi kepuasan keseluruhan. Korelasi ini sejalan dengan pola narasi responden yang mengaitkan “sempitnya waktu” dengan berkurangnya kesempatan berlatih, berdiskusi, dan menyerap materi secara bermakna. Dalam kerangka evaluasi reaksi, hubungan antara persepsi utilitas (dalam hal ini ketercukupan waktu untuk mencapai tujuan tugas) dan kepuasan memang diharapkan muncul; akan tetapi, besaran asosiasi yang terlihat di sini menegaskan bobot strategis dimensi waktu dibandingkan sekadar “kenyamanan mengikuti kelas”.

Keterkaitan antara waktu dan kepuasan tersebut juga tampak konsisten pada analisis per pelatihan sebagaimana terlihat pada Tabel 3 dan Tabel 4, hasil uji beda pada PJJ Metodologi Penelitian dan Pengolahan Data Tingkat Lanjutan menunjukkan pola yang berulang yaitu ekspektasi peserta atas ketercukupan waktu lebih tinggi daripada pengalaman aktual mereka dengan rerata harapan $\approx 4,73$ berbanding kenyataan $\approx 4,36$ ($t \approx 2,43$; $p \approx 0,021$), sedangkan pada PJJ Data Warehouse Angkatan 4 bahkan $t \approx 6,00$ ($p < 0,001$). Secara interpretatif, semakin besar jurang antara ekspektasi dan realitas pada dimensi waktu, semakin tinggi risiko menurunnya kepuasan secara umum, serta sejalan dengan korelasi positif yang diamati antara “ketercukupan waktu” dan “rekomendasi”. Dengan kata lain, pada pelatihan-pelatihan di mana

kesenjangan waktu paling nyata, peluang tergerusnya kepuasan (reaksi utilitas) menjadi lebih besar.

Tabel 3. Hasil t-Test PJJ Metodologi Penelitian dan Pengolahan Data

t-Test: Paired Two Sample for Means	Ketercukupan waktu penyelenggaraan Harapan	Ketercukupan waktu penyelenggaraan Kenyataan
Mean	4,727272727	4,363636364
Variance	0,267045455	0,613636364
Observations	33	33
Pearson Correlation	0,175448317	
Standard Deviation of Differences	0,859439564	
df	32	
t Stat	2,430574481	
t Table	2,036933343	
P(T<=t, one tailed test)	0,020858954	
H0 : Nilai ketercukupan waktu penyelenggaraan tidak berbeda signifikan antara harapan dan kenyataan		
H1 : Nilai ketercukupan waktu penyelenggaraan berbeda signifikan antara harapan dan kenyataan		
Kesimpulan : Karena t Stat > t Table maka H0 ditolak dan H1 diterima, artinya Nilai ketercukupan waktu pelatihan BERBEDA SIGNIFIKAN antara harapan dan kenyataan		

Tabel 4. Hasil t-Test PJJ Data Warehouse Angkatan 4

t-Test: Paired Two Sample for Means	Ketercukupan waktu penyelenggaraan Harapan	Ketercukupan waktu penyelenggaraan Kenyataan
Mean	4,777777778	2,777777778
Variance	0,194444444	0,444444444
Observations	9	9
Pearson Correlation	-0,614192269	
Standard Deviation of Differences	1	
df	8	
t Stat	6	
t Table	2,306004135	
P(T<=t, one tailed test)	0,000323393	
H0 : Nilai ketercukupan waktu penyelenggaraan tidak berbeda signifikan antara harapan dan kenyataan		
H1 : Nilai ketercukupan waktu penyelenggaraan berbeda signifikan antara harapan dan kenyataan		
Kesimpulan : Karena t Stat > t Table maka H0 ditolak dan H1 diterima, artinya Nilai ketercukupan waktu pelatihan BERBEDA SIGNIFIKAN antara harapan dan kenyataan		

Dari sudut pandang mekanisme, terdapat dua jalur yang secara teoritis menjelaskan mengapa ketercukupan waktu berasosiasi dengan kepuasan. Pertama, jalur beban kognitif dan kesempatan praktik: waktu yang lebih lapang memungkinkan peserta melakukan praktik yang terarah, memeriksa pemahaman, dan menerima umpan balik—meningkatkan rasa penguasaan sehingga pengalaman belajar dinilai bermanfaat. Kedua, jalur keselarasan tujuan: ketercukupan waktu memberi ruang untuk mengaitkan materi ke konteks kerja peserta, yang pada gilirannya memperkuat persepsi “pelatihan ini layak saya sarankan kepada orang lain.” Data juga mengisyaratkan jalur pertama melalui korelasi kuat antara “ketercukupan waktu” dan “bahan ajar yang mudah dipahami.” Ketika materi dipersepsi lebih mudah dipahami, nilai ketercukupan waktu ikut meningkat ($r \approx 0,77$ pada matriks agregat); implikasinya, rancangan materi serta kualitas penyampaian yang mengurangi kompleksitas dapat memaksimalkan efektivitas waktu yang ada bagi peserta.

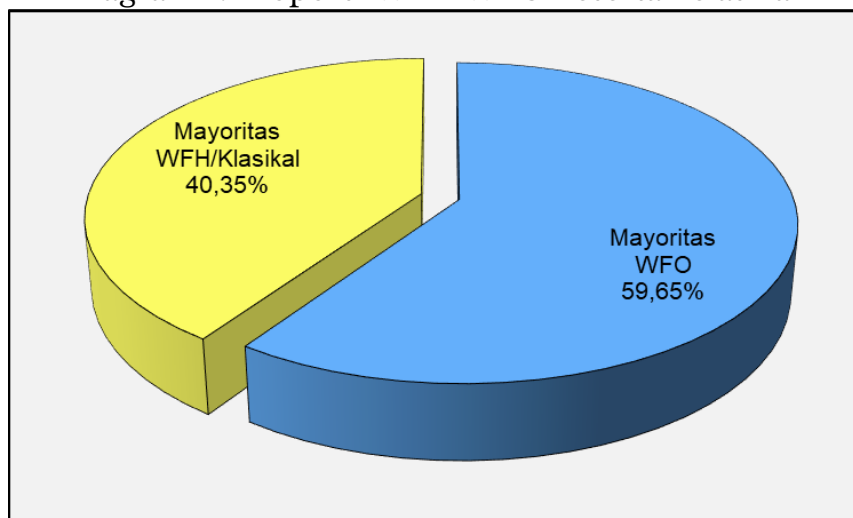
Temuan regresi pada agregasi tingkat program sebagaimana terlihat pada Tabel 5 memperkaya pemahaman ini. Dengan memasukkan beberapa prediktor sekaligus diantaranya “bahan ajar yang mudah dipahami”, “status WFO/WFH”, “ada/tidak penugasan kantor”, “penugasan yang mengganggu”, dan “rekomendasi”, model menunjukkan tingkat prediksi model yang tinggi ($R^2 \approx 0,71$; adjusted $R^2 \approx 0,61$), namun hanya “bahan ajar yang mudah dipahami” yang signifikan konsisten ($p \approx 0,049$) terhadap “ketercukupan waktu.” Pembacaan ini menyiratkan bahwa, setelah mengontrol faktor lain,

peningkatan kemudahan pemahaman materi berkaitan dengan naiknya persepsi ketercukupan waktu—sementara variabel konteks kerja (WFO/WFH, penugasan) tidak lagi memberi sumbangan yang berarti dalam model gabungan. Ini tidak berarti konteks kerja tidak relevan; melainkan, pada level agregat pelatihan, variasi pemahaman materi menjelaskan porsi terbesar dari variasi persepsi waktu. Dengan demikian, apabila sasaran organisasi adalah memulihkan kepuasan melalui “perbaikan waktu”, strategi paling berdampak mungkin bukan semata menambah jam, melainkan merancang materi dan aktivitas yang menjadikan waktu yang sama “lebih memadai” bagi peserta.

Tabel 5. Hasil Regresi Indikator Terkait Ketercukupan Waktu Pelatihan

<i>Regression Statistics</i>				
Multiple R	0,84349624			
R Square	0,711485907			
Adjusted R Square	0,608445159			
Standard Error	0,223924974			
Observations	20			
ANOVA				
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>
Regression	5	1,73114072	0,346228144	6,904898536
Residual	14	0,701993518	0,050142394	
Total	19	2,433134238		
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	0,231358157	1,184806783	0,19527079	0,847986574
Bahan ajar mudah dipahami	0,745910443	0,346240125	2,154315431	0,049120483
status WFO WFH	-0,042343916	0,041086386	-1,030606974	0,320202023
Ada tidaknya penugasan kantor	-0,039852439	0,71506999	-0,055732222	0,956342697
penugasan kantor mengganggu pelatihan	-0,081943753	0,702760293	-0,116602708	0,90883106
Rekomendasi kepada orang lain	0,934472352	0,595228636	1,5699385	0,138749511

Diagram 1. Proporsi WFH WFO Peserta Pelatihan



Walau demikian, data pada Diagram 1, Diagram 2, dan Diagram 3 juga mengingatkan bahwa konteks kerja tetap menjadi hambatan dan tantangan serius bagi pengalaman waktu pada tingkat individu. Di tingkat korelasional, status WFO/WFH dan penugasan kantor cenderung berasosiasi negatif dengan persepsi ketercukupan waktu. Ini masuk akal secara praktis: peserta yang masih

WFO dan/atau tetap diberi penugasan selama PJJ lebih mudah terdistraksi, sehingga waktu yang sama terasa “lebih sempit.” Rangkuman eksekutif pada kesimpulan menyebutkan, secara agregat, sekitar 60% peserta masih mayoritas WFO selama pelatihan; lebih dari 80% tetap menerima penugasan kantor; dan lebih dari 50% menilai penugasan tersebut mengganggu proses belajar. Keadaan seperti ini menjadi hambatan yang mengikis nilai tambah dari jam pelatihan yang tersedia dan, pada gilirannya, dapat menurunkan kepuasan (reaksi utilitas) meskipun rancangan materi telah baik. Dengan kata lain, kurva kepuasan terhadap waktu bukan hanya fungsi desain pelatihan, tetapi juga fungsi “kebisingan” lingkungan kerja yang dirasakan peserta.

Diagram 2. Proporsi Ada Tidaknya Penugasan Saat Mengikuti Pelatihan

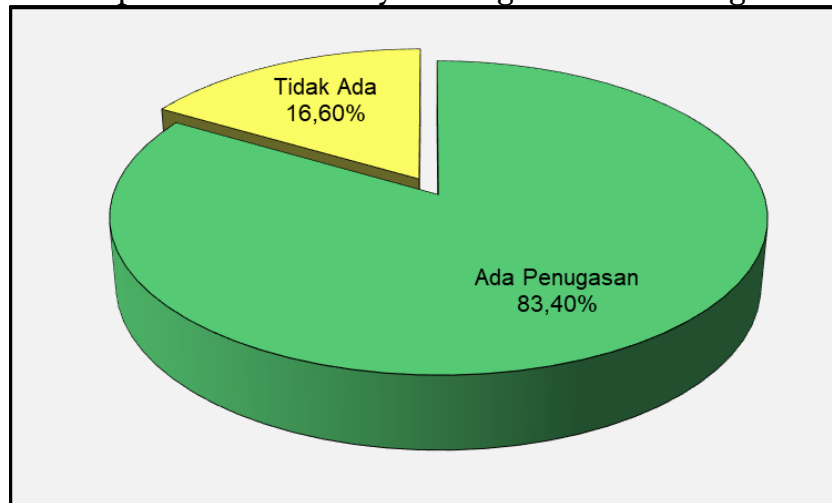
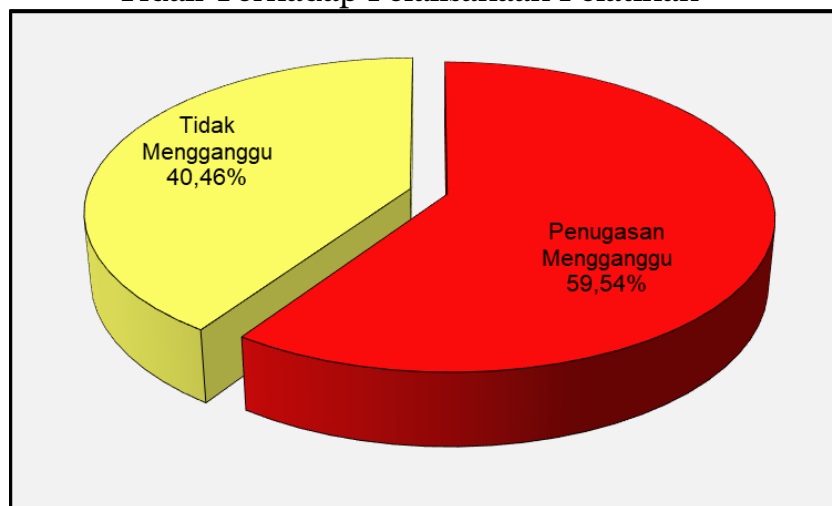


Diagram 3. Proporsi Pernyataan Peserta Bahwa Tugas Mengganggu atau Tidak Terhadap Pelaksanaan Pelatihan



Perspektif per pelatihan memperlihatkan heterogenitas yang patut dicatat. Ada program yang menampilkan perbedaan signifikan antara harapan dan kenyataan waktu sekaligus korelasi kuat pada dimensi materi, namun ada pula yang tidak menunjukkan pola sekuat itu. Pada sebagian pelatihan, koefisien “rekomendasi” terhadap ketercukupan waktu dalam model regresi tidak mencapai signifikansi, meskipun korelasi bivariabelnya positif. Dua hal dapat menjelaskan ini yaitu noise ukuran sampel di tingkat program (beberapa pelatihan memiliki n relatif kecil), dan multidimensionalitas kepuasan di mana

peserta mempertimbangkan faktor lain (misalnya fasilitator, dukungan teknis, relevansi) ketika memutuskan untuk merekomendasikan program. Oleh karena itu, penggunaan "rekomendasi kepada orang lain" sebagai satu-satunya indikator kepuasan perlu dilengkapi dengan pembacaan dimensi lainnya agar diagnosis perbaikan lebih presisi.

Secara keseluruhan, data menunjukkan bahwa terdapat kesenjangan signifikan antara harapan dan kenyataan pada dimensi ketercukupan waktu; persepsi ketercukupan waktu berasosiasi kuat dengan kepuasan (rekomendasi), sehingga waktu merupakan pendorong penting reaksi utilitas dan variabel kemudahan memahami materi berperan sentral dalam "memperluas" efektivitas waktu yang tersedia, sementara faktor konteks kerja berperan sebagai hambatan yang mempersempitnya pada tingkat individu. Pola ini konsisten dengan telaah evaluasi yang menempatkan persepsi utilitas sebagai determinan reaksi dan niat menerapkan (Alliger & Janak, 1989), serta dengan kajian pembelajaran orang dewasa yang menekankan tantangan manajemen waktu sebagai penentu kepuasan dalam kelas daring (Song, Singleton, Hill, & Koh, 2004; Park & Choi, 2009). Dengan kata lain, bukti eksternal mendukung bahwa ketercukupan waktu melalui kanal pemahaman materi dan organisasi belajar merupakan kunci pembentuk kepuasan peserta PJJ.

3.2. Faktor yang Mempengaruhi Persepsi Ketercukupan Waktu Pelatihan pada Pelatihan Jarak Jauh

Subbagian ini menyelidiki faktor-faktor yang memengaruhi persepsi "ketercukupan waktu pelatihan" dengan merujuk pada tiga kelompok determinan: karakteristik desain/pedagogi, konteks kerja selama pelatihan, dan indikator pengalaman/keterlibatan peserta. Variabel utama yang dikaji adalah "ketercukupan waktu pelatihan," yang dalam data dievaluasi terkait dengan beban materi dan waktu untuk komponen spesifik (misalnya penugasan/kuis dan ujian). Pola faktor yang muncul dari matriks korelasi dan model regresi menunjukkan bahwa dimensi "kemudahan memahami materi" memiliki peran sentral, diikuti oleh beberapa indikator proses pembelajaran (kesesuaian metode, responsivitas penyelenggara, waktu untuk tugas/ujian), serta faktor konteks kerja (status WFO/WFH, penugasan kantor). Dengan mengintegrasikan sinyal-sinyal ini, kita dapat membangun pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana persepsi waktu terbentuk dalam Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ).

Pada matriks korelasi agregat yang terlihat pada Tabel 1, "ketercukupan waktu" menunjukkan asosiasi yang kuat dengan "bahan ajar yang mudah dipahami." Dalam salah satu matriks ringkas lintas pelatihan, korelasi keduanya mencapai sekitar 0,77—kategori yang kuat; bahkan dalam matriks yang lebih luas sebagaimana terlihat pada Tabel 7 (memasukkan kesesuaian metode, responsivitas, dan waktu untuk penugasan/ujian), korelasi tetap berada pada tingkat moderat-kuat (sekitar 0,57). Secara interpretatif, jika materi dianggap lebih mudah dipahami, beban kognitif yang muncul selama sesi menjadi lebih ringan, sehingga durasi yang sama terasa "lebih cukup." Hal ini diperkuat oleh korelasi positif antara "ketercukupan waktu" dan "kesesuaian metode pembelajaran" (sekitar 0,62 pada matriks luas), serta keterkaitan dengan "responsivitas penyelenggara." Kombinasi ini menyiratkan sebuah rantai: materi yang lebih mudah dipahami + metode yang sesuai + dukungan teknis/administratif yang responsif → proses belajar yang lebih lancar → persepsi waktu yang lebih longgar. Dengan kata lain, "ketercukupan waktu"

bukan hanya fungsi dari durasi yang tersedia, tetapi juga fungsi dari "hambatan instruksional" yang dapat diminimalisasi melalui desain yang tepat.

Tabel 7. Hasil Analisa Korelasi Indikator Luas Ketercukupan Waktu

ANALISA KORELASI	Kesesuaian materi pembelajaran	Bahan ajar mudah dipahami	Kesesuaian metode pembelajaran	Ketercukupan waktu pelatihan dg jumlah materi	Kesigapan penyelenggara	Pelatihan sesuai dg tusi	status WFO WFH	Ada tidaknya penugasan kantor	penugasan kantor mengganggu pelatihan	Rekomen dasi kepada orang lain
Kesesuaian materi pembelajaran	1									
Bahan ajar mudah dipahami	0,725584155	1								
Kesesuaian metode pembelajaran	0,568898196	0,625814	1							
Ketercukupan waktu pelatihan dg jumlah materi	0,500182539	0,566101	0,615443946	1						
Kesigapan penyelenggara	0,561819026	0,499015	0,454829895	0,367413203	1					
Ketercukupan waktu dalam penugasan/kuis	0,492008489	0,512483	0,576522844	0,565506007	0,469764985					
Ketercukupan waktu dalam Ujian	0,432126448	0,4253	0,469878329	0,493854552	0,437343603					
Pelatihan sesuai dg tusi	0,073290166	0,081539	0,1608623	0,12456148	0,001269156	1				
Apakah mengetahui tujuan pembelajaran	-0,19401209	-0,04629	-0,046235082	0,039120704	-0,037382428	0,181678				
status WFO WFH	0,009056405	0,010295	0,112178505	-0,07656696	0,0005575	-0,03162	1			
Ada tidaknya penugasan kantor	-0,03484775	-0,03541	-0,079500154	-0,045043518	0,009414211	-0,02642	-0,24571	1		
penugasan kantor mengganggu pelatihan	-0,038382418	-0,09833	-0,168816292	-0,089199377	0,005910877	-0,00425	-0,32045	0,4890415	1	
Rekomendasi kepada orang lain	0,299719954	0,223957	0,228936984	0,174650957	0,186303868	0,153649	-0,04654	0,0116582	-0,033433132	1

Meskipun signifikansi variabel konteks kerja menurun dalam regresi agregat (setelah kontrol variabel pedagogi), sinyal korelasional pada tingkat individu menunjukkan arah hubungan yang konsisten: status WFO/WFH dan adanya penugasan kantor cenderung berkorelasi negatif dengan "ketercukupan waktu," dan penilaian bahwa penugasan "mengganggu pelatihan" menunjukkan korelasi negatif yang lebih besar. Secara praktis, hal ini dapat dimaknai sebagai "kompetensi perhatian" antara tuntutan pekerjaan dan tuntutan belajar; dalam kondisi WFO atau ketika tugas kantor tetap berjalan, durasi pelatihan yang sama menjadi "terfragmentasi" oleh interupsi atau perhatian yang terbagi, sehingga terasa tidak memadai. Rangkuman temuan menunjukkan bahwa mayoritas peserta masih WFO dan tetap menerima penugasan selama PJJ, dengan lebih dari separuh menyatakan terganggu; lingkungan semacam ini secara struktural mendorong peserta ke dalam modus beralih tugas, memperbesar kehilangan waktu pada tugas, dan menimbulkan persepsi kekurangan waktu. Kebijakan WFH selama PJJ atau strategi mitigasi penugasan, oleh karena itu, bukan sekadar kebijakan administratif, melainkan intervensi pembelajaran yang berdampak pada persepsi waktu.

Dalam beberapa matriks korelasi, variabel "pengetahuan tentang tujuan pembelajaran" menunjukkan korelasi positif (meskipun umumnya lebih kecil) dengan "ketercukupan waktu," mengindikasikan bahwa kejelasan tujuan pembelajaran dapat membantu peserta memetakan prioritas dan mengalokasikan perhatian selama sesi. Sementara itu, "rekomendasi kepada orang lain," selain berfungsi sebagai indikator kepuasan, juga berkorelasi dengan "ketercukupan waktu," yang berarti persepsi waktu yang baik menjadi bagian dari pengalaman yang mendorong advokasi program. Ini memiliki kegunaan praktis: survei reaksi dapat menjadikan dua butir ini sebagai indikator sentinel—ketika skor keduanya menurun bersamaan, sangat mungkin bahwa isu desain (materi/metode) dan isu waktu sedang berkelindan.

Model regresi agregat pelatihan memberikan satu sinyal yang konsisten yaitu indikator bahan ajar yang mudah dipahami adalah prediktor paling stabil terhadap indikator ketercukupan waktu ($p \approx 0,049$ pada model gabungan lima

prediktor). Daya jelaskan model yang tinggi ($R^2 \approx 0,71$) patut diapresiasi, tetapi juga perlu ditafsirkan dengan kehati-hatian mengingat jumlah observasi per model (≈ 20 pelatihan) dan sifat data yang menggabungkan banyak keragaman program. Pada beberapa studi kasus (misalnya PJJ Metodologi Penelitian Tingkat Lanjut dan PJJ Data Warehouse Angkatan 4), uji t menunjukkan perbedaan waktu yang signifikan, sementara matriks korelasinya memperkuat peran materi/metode dan pengaturan waktu tugas/ujian sebagai pengungkit persepsi waktu.

Implikasi operasional dari "menambah jam" menjadi "membuat jam menjadi cukup." Seluruh bukti di atas mengarah pada pendekatan yang berfokus pada kualitas, bukan sekadar kuantitas waktu. Di sisi pedagogi, memecah materi kompleks menjadi unit yang lebih kecil, menyisipkan praktik pengulangan singkat, dan mengalokasikan waktu khusus untuk tugas/ujian dengan pengarahan yang jelas dapat mengubah pengalaman waktu dari "sempit" menjadi "memadai" tanpa perlu memperpanjang kalender secara drastis. Di sisi orkestrasi, menyelaraskan metode dengan tujuan (misalnya flipped untuk transfer pengetahuan dasar dan sesi sinkron untuk praktik) mengurangi beban sinkron yang berat dan memberi ruang pada waktu praktik. Sementara itu, di sisi konteks kerja, penguatan kebijakan WFH selama PJJ dan pengendalian penugasan kantor selama jadwal pelatihan—yang dalam ringkasan hasil masih jarang dipatuhi—merupakan prasyarat agar kebijakan waktu di kelas tidak "dibatalkan" oleh hiruk-pikuk pekerjaan harian. Pendekatan tiga serangkai ini (pedagogi–orkestrasi–konteks) adalah jalur paling efisien biaya untuk memulihkan persepsi waktu.

Korelasi yang kuat antara "ketercukupan waktu" dan "kemudahan memahami materi" tidak serta-merta menyiratkan bahwa durasi tidak pernah perlu ditambah. Pada pelatihan dengan tujuan performatif yang menuntut praktik intensif (misalnya pemrograman, analitik data, atau arsitektur data), jam sinkron yang terlalu singkat dapat menyebabkan kemacetan meskipun materi telah disederhanakan. Sebaliknya, ada pula pelatihan berbasis pengetahuan konsep yang lebih diuntungkan oleh desain campuran (orientasi asinkron yang kaya + sesi sinkron singkat untuk pembinaan), sehingga "jam" yang sama terasa cukup. Oleh karena itu, interpretasi faktor pada subbab ini sebaiknya digunakan untuk memandu audit kurikulum: di mana tepatnya "hambatan waktu" muncul (materi, metode, dukungan teknis, atau konteks kerja), dan intervensi mana yang paling dapat dioptimalkan untuk kasus tersebut.

Temuan bahwa indikator 'bahan ajar mudah dipahami' berhubungan kuat dengan persepsi ketercukupan waktu ($r \approx 0,77$) konsisten dengan Cognitive Load Theory yang menekankan bahwa penyederhanaan dan kejelasan instruksional dapat mengurangi beban kognitif, sehingga waktu belajar yang sama terasa lebih memadai (Sweller, 1988; Paas & van Merriënboer, 1994). Namun demikian, karena desain penelitian ini bersifat cross-sectional, hubungan ini hanya menunjukkan asosiasi, bukan hubungan sebab-akibat. Interpretasi kausal perlu dilakukan secara hati-hati, dan diperlukan desain longitudinal atau eksperimen untuk menguji mekanisme kausal secara lebih pasti.

Faktor dominan yang memengaruhi persepsi ketercukupan waktu pada PJJ di lingkungan Kementerian Keuangan adalah kualitas pedagogi (khususnya kemudahan memahami materi) yang bersinergi dengan pengaturan metode dan alokasi waktu komponen (tugas/ujian), sementara konteks kerja

(WFO/WFH dan penugasan kantor) bertindak sebagai hambatan eksternal yang mempersempit "ruang perhatian." Pemahaman ini sejalan dengan literatur pelatihan dan pembelajaran orang dewasa: kualitas desain (praktik + umpan balik + dukungan) berhubungan erat dengan pengalaman dan hasil belajar (Arthur, Bennett, Edens, & Bell, 2003), sedangkan dalam pembelajaran daring, tantangan manajemen waktu dan dukungan kontekstual merupakan penentu kuat persepsi dan persistensi peserta (Song et al., 2004; Park & Choi, 2009). Dengan demikian, strategi penyeimbang antara rekayasa pedagogi dan rekayasa konteks kerja merupakan kunci untuk menurunkan persepsi "waktu tidak cukup" dalam PJJ.

4. Kesimpulan & Saran

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa persepsi terhadap ketercukupan waktu pelatihan memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat kepuasan peserta pelatihan jarak jauh di Kementerian Keuangan. Uji beda berpasangan menunjukkan adanya perbedaan nyata antara harapan dan kenyataan, di mana rerata harapan ketercukupan waktu sebesar $\approx 4,52$ lebih tinggi dibandingkan kenyataan yang dirasakan peserta, yaitu $\approx 4,15$ ($t \approx 10,43$; $p < 0,001$). Kesenjangan ini berimplikasi langsung terhadap kepuasan, yang terlihat dari korelasi kuat antara "ketercukupan waktu" dan indikator "rekomendasi kepada orang lain" yang mencapai $r \approx 0,71$. Dengan kata lain, semakin peserta menilai waktu pelatihan cukup, semakin tinggi pula kecenderungan mereka untuk memberikan rekomendasi positif. Hal ini membuktikan bahwa persepsi ketercukupan waktu merupakan penentu strategis kepuasan, bukan sekadar faktor teknis durasi kelas.

Selain itu, penelitian ini mengidentifikasi bahwa faktor yang paling dominan memengaruhi persepsi ketercukupan waktu adalah kualitas pedagogis dan konteks kerja peserta. Variabel "bahan ajar yang mudah dipahami" tercatat memiliki korelasi tertinggi dengan ketercukupan waktu ($r \approx 0,77$) dan terbukti signifikan dalam model regresi ($p \approx 0,049$), menunjukkan bahwa materi yang lebih sederhana dan jelas dapat membuat waktu yang sama terasa lebih memadai. Korelasi positif juga ditemukan dengan "kesesuaian metode" ($\approx 0,62$) dan "waktu untuk tugas/kuis" ($\approx 0,57$), menegaskan pentingnya desain instruksional yang tepat. Sebaliknya, faktor konteks kerja seperti status WFO/WFH dan adanya penugasan kantor menunjukkan korelasi negatif dengan persepsi ketercukupan waktu; lebih dari 80% peserta tetap menerima penugasan selama PJJ dan lebih dari 50% merasa terganggu. Temuan ini menegaskan bahwa ketercukupan waktu bukan hanya persoalan jumlah jam pelatihan, melainkan juga hasil interaksi antara desain pembelajaran dan kondisi kerja peserta.

4.2. Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat dijadikan arah untuk penelitian selanjutnya diantaranya:

- a. penelitian mendatang sebaiknya tidak berhenti pada evaluasi reaksi/kepuasan (Level 1), tetapi diperluas ke level transfer (Level 3) bahkan hingga hasil organisasi (Level 4). Hal ini penting untuk memastikan apakah persepsi ketercukupan waktu yang terbukti berpengaruh signifikan terhadap kepuasan juga berdampak pada penerapan kompetensi di tempat

- kerja dan kinerja organisasi secara keseluruhan. Misalnya, follow-up survey setelah tiga hingga enam bulan pelatihan dapat digunakan untuk mengukur sejauh mana peserta yang menilai waktu pelatihan cukup benar-benar mampu mentransfer keterampilan mereka ke dalam pekerjaan sehari-hari.
- b. penelitian kualitatif seperti wawancara mendalam atau focus group discussion juga sangat disarankan agar dapat menangkap pengalaman subjektif peserta terkait pengelolaan waktu dan kepuasan. Pendekatan ini akan melengkapi data kuantitatif yang bersifat agregat, sehingga menghasilkan gambaran yang lebih holistik mengenai dinamika belajar dalam PJJ. Perbandingan antar-format pelatihan, baik PJJ penuh, blended, maupun tatap muka, juga penting untuk dilakukan agar dapat mengidentifikasi apakah gap harapan–kenyataan lebih dominan terjadi pada format tertentu.

Referensi

- Aguinis, H., & Kraiger, K. (2009). Benefits of training and development for individuals, teams, organizations, and society. *Annual Review of Psychology*, 60, 451–474. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.60.110707.163505>
- Alliger, G. M., & Janak, E. A. (1989). Kirkpatrick's levels of training criteria: Thirty years later. *Personnel Psychology*, 42(2), 331–342. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1989.tb00656.x>
- Alliger, G. M., Tannenbaum, S. I., Bennett, W., Traver, H., & Shotland, A. (1997). A meta-analysis of the relations among training criteria. *Journal of Applied Psychology*, 82(2), 262–274. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.82.2.262>
- Arthur, W., Bennett, W., Edens, P. S., & Bell, S. T. (2003). Effectiveness of training in organizations: A meta-analysis of design and evaluation features. *Journal of Applied Psychology*, 88(2), 234–245. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.2.234>
- Baldwin, T. T., & Ford, J. K. (1988). Transfer of training: A review and directions for future research. *Personnel Psychology*, 41(1), 63–105. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1988.tb00632.x>
- Bell, B. S., Tannenbaum, S. I., Ford, J. K., Noe, R. A., & Kraiger, K. (2017). 100 years of training and development research: What we know and where we should go. *Journal of Applied Psychology*, 102(3), 305–323. <https://doi.org/10.1037/apl0000142>
- Bernard, R. M., Abrami, P. C., Lou, Y., Borokhovski, E., Wade, A., Wozney, L., Walset, P. A., Fiset, M., & Huang, B. (2004). How does distance education compare with classroom instruction? A meta-analysis of the empirical literature. *Review of Educational Research*, 74(3), 379–439. <https://doi.org/10.3102/00346543074003379>
- Blume, B. D., Ford, J. K., Baldwin, T. T., & Huang, J. L. (2010). Transfer of training: A meta-analytic review. *Journal of Management*, 36(4), 1065–1105. <https://doi.org/10.1177/0149206309352880>
- Cepeda, N. J., Pashler, H., Vul, E., Wixted, J. T., & Rohrer, D. (2006). Distributed practice in verbal recall tasks: A review and quantitative synthesis. *Psychological Bulletin*, 132(3), 354–380. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.132.3.354>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Crook, T. R., Todd, S. Y., Combs, J. G., Woehr, D. J., & Ketchen, D. J. (2011). Does human capital matter? A meta-analysis of the relationship between human

- capital and firm performance. *Journal of Applied Psychology*, 96(3), 443–456. <https://doi.org/10.1037/a0025663>
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2–3), 87–105. [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(00\)00016-6](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6)
- Green, S. B. (1991). How many subjects does it take to do a regression analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 26(3), 499–510. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2603_7
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Andover, Hampshire: Cengage Learning.
- Lumley, T., Diehr, P., Emerson, S., & Chen, L. (2002). The importance of the normality assumption in large public health data sets. *Annual Review of Public Health*, 23, 151–169. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.23.100901.140546>
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2010). *Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies*. U.S. Department of Education. <https://eric.ed.gov/?id=ED505824>
- Noe, R. A., Clarke, A. D. M., & Klein, H. J. (2014). Learning in the twenty-first-century workplace. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1(1), 245–275. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-031413-091321>
- Paas, F., & van Merriënboer, J. J. G. (1994). Instructional control of cognitive load in the training of complex cognitive tasks. *Educational Psychology Review*, 6(4), 351–371. <https://doi.org/10.1007/BF02213420>
- Park, J.-H., & Choi, H. J. (2009). Factors influencing adult learners' decision to drop out or persist in online learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 10(3), 1–15. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v10i3.702>
- Salas, E., Tannenbaum, S. I., Kraiger, K., & Smith-Jentsch, K. A. (2012). The science of training and development in organizations: What matters in practice. *Psychological Science in the Public Interest*, 13(2), 74–101. <https://doi.org/10.1177/1529100612436661>
- Sitzmann, T., & Ely, K. (2011). A meta-analytic examination of self-regulated learning in work-related training and educational attainment. *Personnel Psychology*, 64(2), 421–446. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2011.01190.x>
- Sitzmann, T., Kraiger, K., Stewart, D., & Wisher, R. (2006). The comparative effectiveness of web-based and classroom instruction: A meta-analysis. *Personnel Psychology*, 59(3), 623–664. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2006.00045.x>
- Song, L., Singleton, E. S., Hill, J. R., & Koh, M. H. (2004). Improving online learning: Student perceptions of useful and challenging characteristics. *The Internet and Higher Education*, 7(1), 59–70. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2003.11.003>
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257–285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4
- Tracey, J. B., Tannenbaum, S. I., & Kavanagh, M. J. (1995). Applying trained skills on the job: The importance of the work environment. *Journal of Applied Psychology*, 80(2), 239–252. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.80.2.239>