

# EVALUASI FAKTOR PENENTU PENYELESAIAN PELATIHAN MANDIRI: KAJIAN KOMPARATIF ANTARTIGA TOPIK PELATIHAN

Indra Riswadinata<sup>1</sup>; Mukhammad Nurul Furqon<sup>2</sup>; Siti Miati<sup>3</sup>;  
Afifudin Ferdiansyah<sup>4</sup>

Badan Riset dan Inovasi Nasional  
Gedung B. J. Habibie, Jl. M. H. Thamrin No. 8, Jakarta Pusat 10340  
E-mail: [sitimiati82@gmail.com](mailto:sitimiati82@gmail.com) (Koresponding)

**Abstract:** Technology-based self-directed training has become strategic in human resource competency development, yet varying completion rates necessitate in-depth evaluation of factors influencing participant success. This study aims to identify determining factors for successful completion of self-directed training through comparative analysis of three training topics: Body Language, Scientific Poster, and 3-Minute Presentation. Analysis was conducted on 186 participants using multivariate approaches including crosstabulation analysis, Chi-Square test, Principal Component Analysis (PCA), multivariate analysis, and Linear Discriminant Function Analysis. Demographic data showed female dominance (59.7%) and students (94.1%). Chi-Square analysis revealed no significant relationship between training topics and non-completion rates ( $p > 0.05$ ). PCA identified two main dimensions: Techno pedagogical Infrastructure dominated by stable internet access (loading 0.837), technical skills (0.812), and familiarity with BRIN Learning Management System (BRILIANT) platform (0.790); and Personal Motivation and Suitability with career goal alignment as the strongest predictor (loading 0.863). Multivariate analysis confirmed that success determinants are consistent across all training topics ( $p > 0.05$ ). Discriminant analysis showed that participants who successfully completed training had more stable internet access, stronger intrinsic motivation, and higher learning autonomy compared to those who did not complete. Self-directed training success is more determined by technological infrastructure, intrinsic motivation, and self-regulation capabilities rather than specific learning material characteristics. These findings support Self-Determination Theory and emphasize the importance of addressing digital divides and developing autonomous motivation to enhance self-directed learning effectiveness

**Keywords:** *Self Directed learning, Learning Management System, Principal Component Analysis, Digital Divide; Self Determination Theory, Training Completion*

Pelatihan mandiri hadir sebagai solusi inovatif untuk menjawab kebutuhan pengembangan kompetensi di era digital yang menuntut fleksibilitas, personalisasi, dan keberlanjutan. Pelatihan mandiri menawarkan model belajar yang memungkinkan pembelajar mengatur ritme dan strategi sesuai kebutuhan pribadi. Namun, fenomena rendahnya tingkat penyelesaian pelatihan daring menjadi tantangan tersendiri. Banyak peserta berhenti di tengah jalan karena kendala motivasi, keterbatasan akses teknologi, atau kurangnya relevansi materi. Situasi ini menegaskan bahwa pelatihan mandiri tidak hanya soal ketersediaan konten, melainkan juga tentang kesiapan individu dan dukungan lingkungan.

Penelitian Gagné et al. (2022) menekankan bahwa motivasi intrinsik yang didukung oleh otonomi, kompetensi, dan relasi sosial lebih berpengaruh dalam keberhasilan penyelesaian dibanding faktor eksternal semata. Temuan ini menguatkan penelitian-penelitian lebih lanjut untuk memahami faktor-faktor yang menentukan keberhasilan pelatihan mandiri.

Keunggulan utama pelatihan mandiri adalah fleksibilitas, peserta dapat mengakses materi kapan pun dan di mana pun. Namun, Tahmasebi (2023) menunjukkan bahwa ketidakmerataan akses internet di wilayah pedesaan menjadi hambatan utama bagi pemerataan pendidikan digital. Selain faktor

teknis, motivasi peserta juga sangat menentukan. Ryan et al. (2021) melalui *Self Determination Theory* menjelaskan bahwa individu dengan motivasi otonom lebih konsisten menyelesaikan pelatihan dibanding mereka yang hanya mengandalkan motivasi ekstrinsik. Hal ini sejalan dengan penelitian Sansone & Tang (2021), yang menemukan bahwa sertifikat atau penghargaan hanya berperan sebagai pemicu awal, sementara keberlanjutan pelatihan lebih ditentukan oleh minat dan kepuasan intrinsik.

Assefa et al. (2024) menekankan bahwa kesenjangan digital menjadi penghalang serius di negara berkembang. Arfianti & Azmi (2021) menegaskan peran *self regulated learning* dalam keberhasilan pelatihan mandiri. Penelitian sebelumnya menunjukkan adanya dua determinan utama dalam pelatihan mandiri yaitu motivasi intrinsik dan kesiapan teknologi. Kedua faktor ini menjadi landasan teoretis penting bagi penelitian yang dilakukan.

Berdasarkan uraian latar belakang dan penelitian terdahulu, masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan antara topik pelatihan dengan ketidakselesaian pelatihan oleh peserta, faktor-faktor manakah yang menentukan keberhasilan pelatihan mandiri, apakah terdapat kesamaan faktor penentu keberhasilan pada ketiga topik pelatihan, dan faktor manakah yang paling berpengaruh pada penyelesaian pelatihan mandiri.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif (Santoso & Madiistriyatno, 2021) yang dilakukan di BRIN *Learning Management System* (BRILIANT) di tahun 2025. Responden berjumlah 186 orang yang merupakan peserta dari tiga pelatihan mandiri di LMS BRILIANT dengan topik terdiri dari: Bahasa Tubuh, Poster Ilmiah, dan Presentasi 3 Menit. Data diolah menggunakan SPSS 26 dan Minitab 21 serta dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif menjelaskan serangkaian data yang terkumpul, menggambarkan, lalu menyajikan data tersebut. Sedangkan, statistik inferensial membandingkan antara kelompok yang lebih

besar atau populasi berdasarkan data yang lebih kecil (Putri, R. I. I., Araiku, J. & Sari, N, 2021). Statistik deskriptif disajikan dalam bentuk tabulasi silang dan diagram kotak (boxplot) yang bertujuan mendeskripsikan kumpulan data tanpa menarik kesimpulan dari populasi (Rahman & Kamaliah, 2022).

Statistik inferensial dianalisis menggunakan (1) Chi-Square, (2) Analisis Faktor, (3) *Multivariate Analysis of Variance* (MANOVA), dan (4) Analisis Diskriminan. Analisis Chi-Square adalah salah satu uji statistik nonparametrik yang digunakan untuk menguji apakah terdapat hubungan antara dua variabel kategori (Nugroho, 2008). Chi-Square digunakan untuk menguji apakah terdapat hubungan antara ketiga topik pelatihan mandiri dengan ketidaksesuaian pelatihan oleh peserta. Analisis Faktor digunakan untuk menyederhanakan data dengan mengurangi banyaknya variabel yang saling berkorelasi menjadi komponen yang tidak berkorelasi (independen) sehingga diketahui faktor-faktor manakah yang menentukan keberhasilan pelatihan mandiri. MANOVA digunakan untuk mengetahui apakah kelompok-kelompok yang dimaksud memiliki profil rata-rata yang berbeda atas beberapa variabel independen dan juga untuk mengetahui apakah ketiga topik pelatihan mandiri memiliki faktor-faktor penentu yang sama. Sedangkan, Analisis Diskriminan digunakan untuk mengidentifikasi variabel-variabel mana yang paling membedakan antara dua kelompok (Muhid, 2019), yaitu kelompok yang tidak menyelesaikan pelatihan mandiri dan kelompok yang menyelesaikan pelatihan mandiri.

## HASIL

### Statistik Deskriptif

Hasil statistik deskriptif terhadap 186 responden peserta ketiga topik pelatihan mandiri di LMS BRILIANT menunjukkan gambaran umum distribusi persentase berdasarkan jenis kelamin, pekerjaan, dan jenis pelatihan yang diikuti. Analisis deskriptif dalam bentuk tabulasi silang dilakukan terhadap ketiga jenis topik pelatihan.

**Tabel 1: Tabulasi Silang Demografi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Pekerjaan**

Topik Pelatihan	Jenis Kelamin	Mahasiswa	Pegawai Pemerintah/ASN	Pegawai Swasta	Lainnya	Total
Bahasa Tubuh	Laki-laki	38,5 %				38,5 %
	Perempuan	60,0 %	1,5%			61,5 %
	Total	98,5 %	1,5%			100,0%
Poster Ilmiah	Laki-laki	31,4 %	3,9%		2,0 %	37,3 %
	Perempuan	58,6 %	3,9%			62,7 %
	Total	90,2 %	7,8%		2,0 %	100,0%
Presentasi 3 Menit	Laki-laki	38,6 %	4,3%	1,4 %		44,3 %
	Perempuan	54,3 %			1,4 %	55,7 %
	Total	92,9 %	4,3%	1,4 %	1,4 %	100,0%
Total	Laki-laki	36,6 %	2,7%	0,5 %	0,5 %	40,3 %
	Perempuan	57,5 %	1,6%		0,5 %	59,7 %

Sumber: Olahan Data SPSS, 2025

Tabel 1 menunjukkan hasil distribusi berdasarkan jenis kelamin 57,5% peserta adalah perempuan, sedangkan 42,5% laki-laki. Distribusi berdasarkan jenis pekerjaan terdiri dari pegawai pemerintah/ASN, pegawai swasta, dan kategori lainnya hanya menyumbang porsi kecil (<10%) dari total peserta. Kemudian distribusi berdasarkan gabungan jenis kelamin dan pekerjaan menunjukkan bahwa mahasiswa menduduki posisi kedua tertinggi di setiap topik pelatihan.

**Tabel 2: Tabulasi Silang Demografi Responden Berdasarkan Topik Pelatihan dan Pekerjaan**

Topik Pelatihan	Mahasiswa	Pegawai Pemerintah/ASN	Pegawai Swasta	Lainnya	Total
Bahasa Tubuh	34,4%	0,5%			34,9 %
Poster Ilmiah	24,7%	2,2%		0,5%	27,4 %

Topik Pelatihan	Mahasiswa	Pegawai Pemerintah/ASN	Pegawai Swasta	Lainnya	Total
Presentasi 3 Menit	34,9%	1,6%	0,5%	0,5%	37,6 %
Total	94,1%	4,3%	0,5%	1,1%	100 %

Sumber: Olahan Data SPSS, 2025

Tabel 2 menunjukkan hasil bahwa distribusi berdasarkan jenis topik pelatihan dan pekerjaan diikuti oleh peserta dari kalangan mahasiswa dengan jumlah 94,1% dari total keseluruhan peserta. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga topik pelatihan tersebut sangat diminati oleh peserta dari kalangan mahasiswa. Sebaliknya, sebaran dari kalangan non mahasiswa sangat rendah, yaitu 4,3% dari pegawai pemerintah/ASN, 0,5% dari pegawai swasta, dan 1,1% dari kategori lainnya.

**Uji Chi-Square**

Uji Chi-Square digunakan untuk menganalisis apakah terdapat hubungan antara topik pelatihan dengan penyelesaian pelatihan oleh peserta. Hasil uji Chi-Square terlihat pada Tabel 3 berikut.

**Tabel 3: Hasil Uji Chi-Square**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,974	2	0,373
Likelihood Ratio	1,891	2	0,389
N of Valid Cases	186		

Sumber: Olahan Data SPSS, 2025

Berdasarkan hasil uji Chi-Square pada Tabel 3, diperoleh nilai Pearson Chi-Square sebesar 1,974 dengan derajat kebebasan (df) = 2 dan nilai signifikansi sebesar 0,373 (> 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara topik pelatihan dengan penyelesaian pelatihan oleh peserta.

**Analisis Faktor**

Analisis Faktor dilakukan dengan metode *Principal Component Analysis*

(PCA) menggunakan rotasi Varimax. Matriks rotasi menghasilkan dua komponen utama (faktor) yang menjelaskan struktur data dari 12 indikator keberhasilan pelatihan mandiri. Berikut adalah hasil Analisis Faktor yang menunjukkan indikator manakah yang paling menentukan keberhasilan pelatihan mandiri.

**Tabel 4: Indikator Keberhasilan Pelatihan Mandiri**

Rotated Component Matrix <sup>a</sup>	Component	
	1	2
Saya memiliki motivasi tinggi untuk menyelesaikan pelatihan ini	0,260	0,802
Pelatihan ini sesuai dengan tujuan karir/kebutuhan saya	0,278	0,863
Saya termotivasi oleh penghargaan atau sertifikat yang diberikan setelah pelatihan	0,270	0,837
Saya memiliki akses internet yang stabil selama pelatihan	0,837	0,100
Saya merasa nyaman menggunakan platform LMS BRILIANT yang disediakan	0,790	0,377
Saya memiliki keterampilan teknis yang cukup untuk mengikuti pelatihan online	0,812	0,342
Saya mendapatkan bimbingan yang cukup dari mentor/fasilitator pelatihan	0,625	0,475
Saya dapat dengan mudah menghubungi tim pendukung teknis jika mengalami masalah	0,498	0,650
Antarmuka LMS BRILIANT mudah dipahami dan digunakan	0,667	0,525
Materi pelatihan disajikan dengan cara yang menarik dan interaktif	0,612	0,608
Materi pelatihan disampaikan dalam berbagai format yang membantu pemahaman (teks, video, kuis)	0,731	0,378
Konten pelatihan diperbarui dan relevan dengan kebutuhan saya.	0,627	0,566

Sumber: Olahan Data SPSS, 2025

Hasil Analisis Faktor pada Tabel 4 menunjukkan bahwa indikator keberhasilan pelatihan mandiri dikelompokkan menjadi dua faktor, yaitu:

Faktor 1. Akses dan kemampuan teknologi (teknologi dan dukungan teknis) yang mencerminkan aspek kesiapan infrastruktur dan keterampilan digital, dengan

loading kuat pada indikator, seperti: *saya memiliki akses internet yang stabil selama pelatihan* (0,837), *saya memiliki keterampilan yang cukup untuk mengikuti pelatihan* (0,812), dan *saya merasa nyaman menggunakan platform LMS BRILIANT* (0,790).

Faktor 2. Motivasi dan relevansi pribadi yang mencerminkan motivasi intrinsik dan hubungan personal terhadap pelatihan, dengan loading kuat pada indikator, seperti: *pelatihan ini sesuai dengan tujuan karir/kebutuhan saya* (0,863), *saya termotivasi oleh penghargaan atau sertifikat* (0,837), dan *saya memiliki motivasi tinggi untuk menyelesaikan pelatihan ini* (0,802).

**Uji Multivariate Analysis of Variance (MANOVA)**

Uji MANOVA digunakan untuk mengetahui apakah setiap topik pelatihan memiliki faktor penentu keberhasilan yang sama atau justru terdapat perbedaan yang signifikan antartopik. Uji MANOVA menunjukkan perbandingan dan perbedaan signifikan pada berbagai variabel penentu keberhasilan pelatihan (apakah keberhasilan dalam pembelajaran mandiri lebih dipengaruhi oleh konteks spesifik materi atau justru oleh mekanisme umum yang bersifat lintas topik). Penggunaan MANOVA akan memastikan apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada faktor-faktor penentu keberhasilan di antara ketiga topik pelatihan. Berikut adalah hasil analisisnya:

**Tabel 5: Hasil Uji MANOVA**

	Effect	Value	F	Hypot h esis df	Error df	Sig
Intercept	Pillai's Trace	988	1,186,263	12,000	172,000	0,0
	Wilks' Lambda	12	1,186,263	12,000	172,000	0,0
	Hotelling's Trace	82,763	1,186,263	12,000	172,000	0,0
	Roy's Largest Root	82,763	1,186,263	12,000	172,000	0,0
Pelatihan	Pillai's Trace	64	479	24,000	346,000	0,983
	Wilks' Lambda	936	478	24,000	344,000	0,984

Effect	Value	F	Hypot h esis df	Error df	Sig
Hotelling's Trace	67	477	24,000	342,000	0,984
Roy's Largest Root	48	691	12,000	173,000	0,759

Sumber: Olahan Data SPSS, 2025

Hasil uji MANOVA pada Tabel 5 memberikan temuan yang cukup signifikan dalam konteks pelatihan mandiri. Keempat jenis uji statistik (Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace, dan Roy's Largest Root) menyajikan hasil yang serupa. Hasil dari semua uji tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan pada ketiga topik pelatihan (nilai p berkisar antara 0,759 hingga 0,984, semuanya jauh melebihi batas standar 0,05). Hasil tersebut menunjukkan bahwa responden yang merupakan peserta pelatihan memberikan pola jawaban yang relatif serupa terkait faktor-faktor keberhasilan pelatihan.

### Analisis Diskriminan

Analisis Diskriminan digunakan untuk mengidentifikasi variabel mana yang paling membedakan antara dua kelompok, yaitu kelompok yang tidak menyelesaikan pelatihan mandiri dan kelompok yang menyelesaikan pelatihan mandiri. Analisis Diskriminan bertujuan untuk memprediksi atau mengklasifikasikan kelompok (kategori) dari suatu data berdasarkan sejumlah variabel independen (prediktor) yang bersifat metrik atau numerik, misalnya apakah seseorang menyelesaikan pelatihan mandiri atau tidak berdasarkan karena motivasi, akses internet, kenyamanan platform, dst. Hasil Analisis Diskriminan tersaji dalam Tabel 6 berikut:

**Tabel 6: Hasil Analisis Diskriminan**

Variabel	Grup 0	Grup 1
Constant	-39,036	-42,960
Saya memiliki motivasi tinggi untuk menyelesaikan pelatihan	1,260	1,417
Pelatihan ini sesuai dengan tujuan karir saya	3,294	3,672

Variabel	Grup 0	Grup 1
Saya termotivasi oleh penghargaan yang diberikan	4,820	4,631
Saya memiliki akses internet yang stabil dan cepat	440	932
Saya merasa nyaman menggunakan LMS BRILLIANT	1,921	2,093
Saya memiliki keterampilan teknis yang memadai	4,124	4,296
Saya mendapatkan bimbingan yang memadai selama pelatihan	-1,220	-850
Saya dapat dengan mudah menghubungi instruktur/fasilitator	-1,127	-1,107
Antarmuka LMS BRILLIANT mudah dipahami dan digunakan	1,157	902
Materi pelatihan disajikan dengan cara yang menarik	-654	-653
Materi pelatihan disampaikan dengan jelas dan ringkas	6,232	5,583
Konten pelatihan diperbarui dan relevan	-2,451	-2,186

Sumber: Olahan Data MINITAB, 2025

Hasil Analisis Diskriminan pada Tabel 6 secara umum menunjukkan bahwa terdapat faktor yang berkontribusi positif dan faktor yang berkontribusi negatif terhadap penyelesaian pelatihan.

Faktor-faktor yang berkontribusi positif terhadap penyelesaian pelatihan, yaitu: *pelatihan ini sesuai dengan tujuan karier (3,672)*, *saya termotivasi oleh penghargaan atau sertifikat (4,631)*, *saya memiliki keterampilan teknis yang cukup (2,426)*, *saya merasa nyaman menggunakan platform lms (2,093)*, dan *saya memiliki motivasi tinggi untuk menyelesaikan pelatihan (1,417)*. Variabel-variabel ini memiliki koefisien positif dan relatif besar pada kelompok 1, yang berarti faktor-faktor tersebut cenderung muncul pada peserta yang menyelesaikan pelatihan.

Sedangkan, faktor-faktor yang berkontribusi negatif terhadap penyelesaian pelatihan, yaitu: *saya mendapatkan bimbingan yang cukup dari mentor (-2,850)*, *saya dapat dengan mudah menghubungi tim teknis (-3,107)*, dan *konten pelatihan diperbarui dan relevan (-2,186)*. Koefisien negatif mengindikasikan bahwa variabel-variabel tersebut tidak terlalu membedakan dan justru lebih dominan terjadi pada

kelompok peserta yang tidak menyelesaikan pelatihan.

## PEMBAHASAN

### Pengembangan Kompetensi melalui Pelatihan Mandiri

Topik yang mendukung pengembangan karier dan tuntutan kompetensi pekerjaan diharapkan meningkatkan keterlibatan dan mendorong penyelesaian, sementara topik yang kurang sesuai berpotensi menimbulkan penurunan minat dan risiko ketidakelesaian. Faktor-faktor lain seperti motivasi, ketersediaan waktu, dan dukungan lingkungan turut memainkan peran yang akan menentukan tingkat penyelesaian pelatihan. Analisis statistik diperlukan untuk menguji apakah perbedaan topik benar-benar berkorelasi secara signifikan dengan ketidakelesaian pelatihan atau dipengaruhi oleh variabel lain.

### Demografi Peserta Pelatihan

Analisis deskriptif yang disajikan dalam bentuk tabulasi silang (*crosstabulation*) menunjukkan hasil peserta pelatihan didominasi perempuan dengan persentase sebesar 59,7% dari total seluruh peserta. Hal ini mencerminkan tren global dimana perempuan menunjukkan antusiasme lebih tinggi terhadap pengembangan kompetensi jalur pembelajaran nonformal.

Karakteristik demografis peserta didominasi oleh kalangan mahasiswa dengan proporsi mencapai 94,1%. Sedangkan, representasi pegawai pemerintah/ASN menunjukkan hasil sebesar 4,3% dan sektor swasta 0,5% menjelaskan bahwa pengembangan kompetensi berkelanjutan dalam konsep *lifelong learning* di kalangan profesional yang telah mapan secara karier ternyata masih sangat terbatas.

### Hubungan antara Topik Pelatihan dengan Ketidakelesaian Pelatihan

Hasil analisis melalui uji Chi-Square menegaskan bahwa tidak ditemukan hubungan signifikan secara statistik antara topik pelatihan dan tingkat ketidakelesaian pelatihan ( $p > 0,05$ ). Kekuatan hasil analisis ini ditunjukkan oleh terpenuhinya asumsi-asumsi dasar yang diperlukan dalam penerapan uji Chi-Square.

Tidak terdapat satu pun sel dalam tabel kontingensi yang memiliki nilai harapan (*expected count*) di bawah 5, dengan nilai minimum mencapai 7,13. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi data memenuhi syarat untuk penerapan uji Chi-Square, sehingga keandalan validitas statistik inferensial dapat dipastikan. Jumlah responden sebanyak 186 menjadikan ukuran sampel ini telah mencapai ambang batas yang cukup untuk mendeteksi ukuran efek (*effect size*) yang memiliki signifikansi praktis.

Namun, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perilaku penyelesaian tampaknya lebih dipengaruhi oleh faktor-faktor pribadi dan kontekstual, ketimbang oleh karakteristik intrinsik dari materi yang dipelajari. Fenomena ini memberikan dukungan terhadap *Self Determination Theory* yang menekankan pentingnya motivasi intrinsik yang lebih dipengaruhi oleh kebutuhan psikologis, yaitu otonomi, kompetensi, dan hubungan sosial, ketimbang karakteristik konten eksternal (Sansone & Tang, 2021; Ryan et al., 2021; Gagné et al., 2022).

### Faktor-Faktor yang Menentukan Keberhasilan Pelatihan Mandiri

Analisis faktor yang dilakukan melalui metode *Principal Component Analysis* (PCA) menunjukkan hasil yang menarik dalam konteks faktor-faktor determinan keberhasilan pelatihan mandiri. Proses rotasi Varimax yang dilakukan selama tiga iterasi berhasil mengekstraksi dua dimensi utama yang menjelaskan proporsi varians signifikan dalam pengalaman pembelajaran mandiri para peserta.

*Faktor pertama*, dapat dipahami sebagai “Infrastruktur Teknopedagogis”, menunjukkan dominasi variabel-variabel terkait dengan aspek teknis dan sistem pendukung pembelajaran. Akses internet yang stabil muncul sebagai prediktor terkuat dengan nilai *loading factor* sebesar 0,837, diikuti oleh keterampilan teknis (0,812), dan tingkat kenyamanan penggunaan *platform* LMS BRILIANT (0,790). Temuan ini menegaskan bahwa fondasi teknologi merupakan prasyarat

esensial yang tidak dapat diabaikan dalam ekosistem pembelajaran digital. Variasi format materi pembelajaran (0,731) dan antarmuka yang ramah pengguna (0,667) juga memberikan kontribusi signifikan terhadap dimensi ini.

*Faktor kedua*, merupakan “Motivasi dan Kesesuaian Personal”, berisi kesesuaian dengan tujuan karir menempati posisi paling dengan nilai *loading factor* 0,863, menunjukkan bahwa dorongan mengikuti pelatihan mandiri berdasarkan aplikasi pemanfaatannya yang dapat mendukung peningkatan karier pekerjaan.

### **Faktor 1. Akses dan Kemampuan Teknologi.**

*Dominasi Infrastruktur Digital sebagai Landasan Pembelajaran.* Analisis faktor telah mengungkapkan suatu fenomena yang menarik dalam ekosistem pembelajaran mandiri masa kini. Akses internet yang stabil muncul sebagai prediktor utama dengan *loading factor* tertinggi (0,837), yang menunjukkan bahwa infrastruktur konektivitas bukan lagi sekadar kemewahan, melainkan kebutuhan mendasar untuk mencapai hasil belajar yang efektif. Hal ini mengonfirmasi teori *digital divide*, yang memprediksi bahwa ketidaksetaraan teknologi dapat menyebabkan disparitas pendidikan, terutama dalam konteks pembelajaran jarak jauh (Assefa et al., 2024; Tahmasebi, 2023).

*Hierarki Keterampilan Digital dan Platform Proficiency.* Keterampilan teknis yang memadai, dengan *loading factor* 0,812 berperan sebagai prediktor kedua terkuat dalam konteks pembelajaran mandiri. Hal ini menunjukkan bahwa literasi teknis bukan hanya keterampilan pendukung melainkan kompetensi inti yang penting.

Temuan lain yang tidak kalah menarik adalah kenyamanan dalam penggunaan LMS BRILIANT, dengan *loading factor* 0,790 menunjukkan bahwa keberhasilan dalam mengadopsi teknologi tidak hanya bergantung pada keterampilan umum penggunaan komputer, melainkan juga pada kecakapan spesifik kontekstual, seperti misalnya kecakapan dalam pemanfaatan fitur-fitur yang tersedia di LMS BRILIANT sehingga mendukung keberhasilan pelatihan mandiri yang diikuti.

*Penyajian Konten Multimodal dan Pengalaman Pengguna.* Keragaman format materi (*loading* 0,731) mendukung teori pembelajaran multimedia, yang menyatakan bahwa mode penyajian yang beragam dapat mengakomodasi preferensi belajar yang berbeda sambil tetap mempertahankan tingkat keterlibatan.

*Sistem Pendukung dan Mekanisme Pendukung.* Mentoring dan fasilitasi (*loading factor* 0,625) mencerminkan elemen manusia dalam ekosistem pembelajaran yang dimediasi oleh teknologi. Walaupun faktor *loading* ini tergolong moderat jika dibandingkan dengan indikator teknis lainnya, kemunculannya menegaskan bahwa keberhasilan pelatihan mandiri tetap memerlukan sentuhan manusia dalam hal bimbingan dan dukungan pemecahan masalah.

*Keterlibatan dan Desain Interaktif* Konten yang interaktif dan menarik, meskipun berada pada posisi terendah dalam faktor ini, tetap memberikan wawasan penting mengenai harapan para pembelajar dalam lingkungan digital. Pembelajar modern, khususnya mereka yang lahir di era digital, mengharapkan tingkat interaktivitas yang setara dengan media hiburan dan platform sosial.

### **Faktor 2. Motivasi dan Relevansi Pribadi.**

*Kesesuaian Karir dalam Motivasi Pembelajaran.* Salah satu temuan paling mencolok dari analisis faktor kedua adalah dominasi kesesuaian antara tujuan karir dan kebutuhan individu, yang tercermin pada nilai *loading factor* sebesar 0,863. Besarnya nilai ini menandakan bahwa pembelajar dewasa dalam konteks pelatihan mandiri beroperasi dengan pragmatisme. Fenomena tersebut mendukung Teori Andragogi, yang menyatakan bahwa pembelajar dewasa memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan dengan siswa yang lebih muda. Mereka cenderung mengadopsi pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada penyelesaian masalah dan menuntut relevansi langsung terhadap tantangan dunia nyata yang mereka hadapi (Akintolu & Letseka, 2021; Cherrstrom et al., 2024).

*Dualitas Motivasi: Analisis Dinamika Intrinsik dan Ekstrinsik.* Struktur *loading factor* mengungkapkan interaksi yang menarik antara motivasi intrinsik dan ekstrinsik. Motivasi yang didorong oleh sertifikat (*loading factor* 0.837) menempati posisi indikator kedua yang signifikan diikuti oleh tingkat motivasi intrinsik yang tinggi (*loading factor* 0.802) sebagai peringkat ketiga. Keduanya menunjukkan paradoks teoretis yang menarik: meskipun teori *Self Determinant* menyatakan bahwa motivasi intrinsik merupakan pendorong utama (Rasul & Schwaiger, 2023; Sanjaya & Amlayasa, 2024), namun hasil penelitian ini menunjukkan fenomena bahwa faktor utama yang lebih besar dari motivasi intrinsik adalah kesesuaian pelatihan dengan tujuan karier/pengembangan kompetensi.

*Dukungan Teknis sebagai Faktor Kenyamanan Psikologis.* Dalam konteks pembelajaran, kemudahan akses ke tim dukungan teknis (*loading factor* 0,650) menunjukkan adanya dimensi motivasional yang melampaui sekadar aspek teknis. Hal ini sejalan dengan Teori Kognitif Sosial yang menekankan pentingnya keyakinan terhadap kemampuan diri dalam memengaruhi hasil belajar (Chang & Isa, 2024).

*Struktur Konten Pelatihan dan Keterlibatan Pembelajar.* Muatan konten dan relevansi (*loading factor* 0,566) serta daya tarik material dan interaktivitas (*loading factor* 0,608) menunjukkan kontribusi yang moderat namun signifikan dalam lanskap motivasional. Hal itu mengindikasikan bahwa kualitas konten berfungsi sebagai prasyarat dasar ketimbang faktor pembeda dalam konteks motivasi. Penempatan ini menunjukkan bahwa meskipun konten yang baik adalah suatu keharusan, hal itu tidak cukup untuk mendorong penyelesaian pelatihan. Para peserta mengharapkan konten materi yang *up to date*, relevan, dan menarik.

### **Faktor Penentu Keberhasilan Ketiga Topik Pelatihan Mandiri**

Setelah dilakukan indentifikasi melalui analisis faktor, berikutnya menentukan apakah pola berlaku secara konsisten pada berbagai jenis pelatihan mandiri. Pertanyaan yang muncul adalah apakah setiap topik pelatihan

memiliki faktor penentu keberhasilan yang sama atau justru terdapat perbedaan yang signifikan antartopik. Untuk menjawab hal tersebut, digunakan Uji *Multivariate Analysis of Variance* (MANOVA) yang memungkinkan peneliti membandingkan secara simultan berbagai variabel penentu keberhasilan di antara kelompok pelatihan yang berbeda. Penggunaan analisis ini diharapkan dapat mengetahui apakah keberhasilan dalam pembelajaran mandiri lebih dipengaruhi oleh konteks spesifik konten materi pelatihan atau justru oleh mekanisme umum yang bersifat lintas topik.

Hasil Uji MANOVA menunjukkan temuan yang cukup mengejutkan dalam konteks penelitian mengenai pembelajaran mandiri. Keempat jenis uji statistik—Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace, dan Roy's Largest Root—menyajikan hasil yang serupa. Hasil dari semua uji ini mengindikasikan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan pada ketiga topik pelatihan (nilai *p* berkisar antara 0,759 hingga 0,984, semuanya jauh melebihi batas standar 0,05). Temuan ini menjadi menarik karena menciptakan suatu situasi yang paradoksal: meskipun analisis sebelumnya menunjukkan adanya preferensi beragam di kalangan peserta untuk masing-masing topik pelatihan, namun hal tersebut tidak berpengaruh terhadap faktor-faktor penentu keberhasilan mereka. Ini mengisyaratkan bahwa mekanisme fundamental yang mendasari keberhasilan dalam pembelajaran mandiri beroperasi pada tingkat yang lebih dasar dan bukan tergantung pada jenis materi/topik pelatihan yang diikuti.

Fakta bahwa keempat jenis uji statistik yang berbeda tersebut mencapai kesimpulan yang sama memberikan keyakinan yang sangat tinggi terhadap keandalan temuan ini. Nilai Wilks' Lambda (0,936) dan Pillai's Trace (0,064) menunjukkan bahwa ukuran pengaruh yang dihasilkan sangat kecil, yang berarti bahwa meskipun jumlah sampel diperbesar, perbedaan yang praktis tetap akan sangat minimal. Menarik untuk dicatat bahwa Roy's Largest Root yang menghasilkan nilai tertinggi ( $F = 0,691$ ,  $p = 0,759$ ), namun tetap

tidak mencapai batas signifikansi. Perlu diketahui bahwa uji Roy's biasanya memberikan hasil yang paling "longgar" dalam konteks analisis multivariat, sehingga kegagalan untuk mendeteksi perbedaan signifikan di seluruh empat uji ini semakin memperkuat kesimpulan bahwa perbedaan yang sebenarnya memang sangat kecil atau tidak ada sama sekali.

Hasil temuan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan dalam pembelajaran mandiri sangat bergantung pada kemampuan kognitif serta karakteristik individu yang dapat diterapkan di beragam bidang studi. Alih-alih mengandalkan kompetensi spesifik untuk setiap topik, individu yang menunjukkan keberhasilan dalam pelatihan mandiri cenderung memiliki keterampilan penyesuaian diri aplikatif, seperti kemampuan untuk mengatur diri sendiri, memotivasi diri, dan beradaptasi dengan teknologi yang semua keterampilan tersebut relevan untuk berbagai disiplin ilmu.

Temuan tersebut sejalan dengan teori *Self Regulated Learning* yang menyatakan pentingnya pengembangan strategi oleh individu yang belajar untuk secara efektif memantau, mengevaluasi, dan menyesuaikan metode pembelajaran mereka (Arfianti & Azmi, 2021; Elesio, 2023; Nurjanah et al., 2024). Konsistensi dalam faktor-faktor yang menentukan keberhasilan di berbagai disiplin ilmu menunjukkan bahwa kemampuan metakognitif tersebut memiliki potensi prediktif yang lebih kuat terhadap hasil belajar dibandingkan dengan pengetahuan atau minat yang terkait dengan mata pelajaran tertentu.

Hasil uji MANOVA menunjukkan bahwa faktor-faktor keberhasilan pelatihan mandiri memiliki kesamaan pada semua topik pelatihan. Artinya keberhasilan peserta lebih banyak ditentukan oleh hal-hal umum seperti motivasi belajar, kemampuan mengatur diri sendiri, dan kesiapan menggunakan teknologi, bukan oleh perbedaan jenis topik/materi pelatihan.

## SIMPULAN

Penelitian menunjukkan bahwa ketidakelesaian pelatihan mandiri tidak berkaitan signifikan dengan topik pelatihan.

Keberhasilan penyelesaian pelatihan lebih ditentukan oleh dua faktor utama, yaitu akses dan kemampuan teknologi serta motivasi dan relevansi pribadi. Faktor-faktor ini konsisten pada berbagai topik pelatihan.

Selain itu, keberhasilan pelatihan mandiri tidak bergantung pada kualitas konten atau dukungan eksternal, melainkan pada kemandirian belajar, motivasi intrinsik, dan kemampuan mengatasi hambatan digital. Oleh karena itu, pelatihan mandiri disarankan dirancang sesuai kebutuhan pengembangan karier, didukung kesiapan teknis dan akses internet yang baik, serta antarmuka LMS yang mudah digunakan, dengan desain pembelajaran yang menumbuhkan motivasi intrinsik peserta.

## DAFTAR RUJUKAN

- Akintolu, M. and Letseka, M. (2021). The andragogical value of content knowledge method: the case of an adult education programme in kwazulu natal province of south africa. *Heliyon*, 7(9), e07929. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07929>
- Arfianti, K. and Azmi, K. R. (2021). Self regulated learning(SRL): skills in improving learning motivation. *KONSELING: Jurnal Bimbingan dan Konseling (E-Journal)*, 8(2), 199-206. <https://doi.org/10.24042/kons.v8i2.9958>
- Assefa, Y., Gebremeskel, M. M., Moges, B. T., Tilwani, S. A., & Azmera, Y. A. (2024). Rethinking the digital divide and associated educational in(equity) in higher education in the context of developing countries: the social justice perspective. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 42(1), 15-32. <https://doi.org/10.1108/ijilt-03-2024-0058>
- Chang, N. and Isa, Z. M. (2024). Exploring the influence of teacher self-efficacy on teaching quality in higher vocational education. *Journal of Digitainability*,

- Realism & Mastery (DREAM)*, 3(07), 16-27.  
<https://doi.org/10.56982/dream.v3i07.246>
- Cherrstrom, C. A., Hyden, B., Boden, C. J., Singh, S., & Xie, L. (2024). Ed tech in adult online learning. *International Journal of Adult Education and Technology*, 15(1), 1-17.  
<https://doi.org/10.4018/ijaet.355707>
- Elesio, J. M. (2023). The influence of self-regulated learning strategies towards academic performance of college students. *East Asian Journal of Multidisciplinary Research*, 2(2), 823-838.  
<https://doi.org/10.55927/eajmr.v2i2.3029>
- Muhid, A. (2019). *Analisis Statistik 5 Langkah Praktis Analisis Statistik dengan SPSS for Windows* (D. N. Hidayat, Ed.; 2nd ed.). Zivatama Jawaara.
- Nugroho, S. (2008). *Metode Statistik Non Parametrik*. UNIB Press.
- Nurjanah, R. L., Hadi, M. Z. P., & Willems, J. (2024). Self-regulated learning strategy in the learning instructions of interpretive reading courses. *Journal of Languages and Language Teaching*, 12(2), 693.  
<https://doi.org/10.33394/jollt.v12i2.9538>
- Putri, R. I. I., Araiku, J. & Sari, N. (2021). *Statistik Deskriptif*. Bening Media Publishing.
- Rahman, F. J., & Kamaliah, N. (2023). Adaptasi Model Pembelajaran 70 20 10 Pada Agenda 1, 2, dan 3 Pelatihan Dasar Calon Pegawai Negeri Sipil. *Diklat Review: Jurnal Manajemen Pendidikan dan Pelatihan*, 7(3), 495-504.
- Rasul, S. and Schwaiger, E. (2023). Learning climate, intrinsic motivation and psychological wellbeing among clinical psychology trainees in pakistan. *Journal of Professional & Applied Psychology*, 4(2), 152-166.  
<https://doi.org/10.52053/jpap.v4i2.160>
- Ryan, R. M., Deci, E. L., Vansteenkiste, M., & Soenens, B. (2021). Building a science of motivated persons: self-determination theory's empirical approach to human experience and the regulation of behavior.. *Motivation Science*, 7(2), 97-110.  
<https://doi.org/10.1037/mot0000194>
- Sanjaya, I. G. N. and Amlayasa, A. B. (2024). The role of intrinsic motivation in mediating the effect of auditor independence on audit quality in indonesia. *International Journal of Social Science and Human Research*, 7(07).  
<https://doi.org/10.47191/ijsshr/v7-i07-104>
- Sansone, C. and Tang, Y. (2021). Intrinsic and extrinsic motivation and self-determination theory. *Motivation Science*, 7(2), 113-114.  
<https://doi.org/10.1037/mot0000234>
- Santoso, I., & Madiistriyatno, H. (2021). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Indigo Media.
- Sari, D. F., Efendi, A., & Sumaryati, S. (2024). Examining student satisfaction with learning management system-based e-learning: a self-determination theory perspective. *Voices of English Language Education Society*, 8(1), 52-63.  
<https://doi.org/10.29408/veles.v8i1.25297>
- Tahmasebi, F. (2023). The digital divide: a qualitative study of technology access in rural communities. *AI and Tech in Behavioral and Social Sciences*, 1(2), 33-39.  
<https://doi.org/10.61838/kman.aitech.1.1.2.6>
- Gagné, M., Parker, S. K., Griffin, M., Dunlop, P. D., Knight, C., Klonek, F. E., & Parent-Rocheleau, X. (2022). Understanding and shaping the future of work with self-determination theory. *Nature Reviews Psychology*, 1(7), 378-392.  
<https://doi.org/10.1038/s44159-022-00056-w>