



Preliminary Validation of an Employee Self-Discipline Instrument Using CB-SEM Confirmatory Factor Analysis

Puspita Sari¹, Herdian², Retno Dwiyantri³

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

puspita.sari1608@gmail.com

ABSTRACT

Self-discipline is an essential capability that supports productivity, performance consistency, and individual success in meeting increasingly complex workplace demands. However, instruments specifically developed to measure self-discipline among workers across diverse professions remain limited. This study aimed to conduct an initial validation of a Self-Discipline Instrument for workers by examining its content validity and construct validity. A quantitative approach with an instrument validation design was employed. The participants consisted of 159 workers from various professions, aged 19–46 years, selected using a convenience sampling technique. The initial instrument comprised 20 items developed based on four dimensions: impulse control, delay of gratification, perseverance and consistency of effort, and goal orientation and commitment. Content validity was assessed using Aiken's V index, while construct validity was examined through Confirmatory Factor Analysis (CFA). The content validity results indicated that all items achieved Aiken's V values ranging from 0.50 to 1.00, suggesting that they were suitable for further testing. The initial CFA results revealed that several indicators had outer loading values below 0.50, necessitating model refinement. The final model retained three constructs—delay of gratification, impulse control, and perseverance and consistency of effort—with a total of 11 indicators. Most model fit indices demonstrated satisfactory results ($\chi^2/df = 1.041$; RMSEA = 0.016; GFI = 0.954; AGFI = 0.926; SRMR = 0.049; TLI = 0.992; and CFI = 0.994), although the NFI value (0.868) did not meet the recommended threshold. Discriminant validity was established, with all HTMT values below 0.85. However, construct reliability and convergent validity remained suboptimal, as indicated by Cronbach's Alpha, Composite Reliability, and Average Variance Extracted (AVE) values that fell below the recommended standards. These findings suggest that the instrument demonstrates preliminary evidence of content validity, model fit, and discriminant validity, but further refinement of the items and additional testing are required to achieve stronger psychometric properties.

Keywords: self-discipline, instrument validation, construct validity, confirmatory factor analysis, cross-professional workers.

PENDAHULUAN

Self-discipline karyawan menjadi semakin krusial dalam konteks dunia kerja modern yang ditandai oleh tuntutan kinerja tinggi, target yang ketat, distraksi teknologi, dan tekanan untuk selalu produktif lintas profesi. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kemampuan mengarahkan diri, menjaga fokus, dan mematuhi standar perilaku kerja berkontribusi signifikan pada performa tugas, keterlibatan kerja, dan keberhasilan jangka panjang di organisasi (Lestari et al., 2024; Utami et al., 2025). Dalam lingkungan seperti ini, self-discipline tidak hanya relevan bagi karyawan generasi tertentu, melainkan bagi pekerja di berbagai usia dan jenis pekerjaan yang harus secara konsisten menyeimbangkan tuntutan peran, sumber daya personal, dan distraksi yang terus-menerus (Althammer et al., 2026; Demerouti et al., 2024).

Secara teoritis, self-discipline kerap dipahami sebagai kemampuan mengendalikan dorongan sesaat dan menunda kepuasan demi tercapainya tujuan jangka panjang (A. Duckworth, 2009). Dalam kerangka self-regulated behavior, self-discipline berfungsi sebagai mekanisme internal yang memungkinkan individu merencanakan, memantau, dan mengevaluasi perilaku sehingga upaya tetap terarah dan konsisten terhadap sasaran kerja (Althammer et al., 2026; Demerouti et al., 2024). Perspektif ini menempatkan self-discipline sebagai bagian dari sistem regulasi diri yang lebih luas, yang menopang kemampuan pekerja menjaga keteraturan aktivitas, rutinitas produktif, dan ketekunan menghadapi hambatan.

Di sisi lain, Tangney et al (2004) menempatkan self-discipline sebagai aspek dari self-control disposisional yang membantu individu mempertahankan perilaku sesuai norma, tujuan, dan aturan yang berlaku. Skala self-control yang mereka kembangkan menunjukkan bahwa tingkat self-control yang tinggi berkorelasi dengan penyesuaian psikologis yang lebih baik, kebiasaan sehat, serta regulasi kinerja dan etos kerja yang lebih adaptif. Dalam konteks pekerjaan, self-control ini berfungsi sebagai “bahan bakar” regulasi diri yang memungkinkan karyawan menahan impuls devian, mempertahankan perilaku sesuai norma organisasi, dan menyesuaikan ekspresi emosi dengan tuntutan peran (Baumeister, 2018; Johnson et al., 2018).

Berdasarkan sintesis teori tersebut, self-discipline dalam penelitian ini dipahami sebagai konstruk multidimensi yang mencakup: (1) pengendalian impuls, yakni kemampuan menahan respon spontan yang bertentangan dengan tujuan; (2) delay of gratification, yaitu kesediaan menunda kepuasan jangka pendek demi keuntungan jangka panjang; (3) ketekunan dan konsistensi usaha dalam mempertahankan upaya meski menghadapi kebosanan, hambatan, atau tekanan; serta (4) orientasi dan komitmen terhadap tujuan, yang tercermin dalam kejelasan sasaran, perencanaan perilaku, dan kesediaan mematuhi standar kerja yang disepakati. Dimensi-dimensi ini diharapkan menangkap tuntutan aktual yang dihadapi pekerja, seperti pengelolaan distraksi, konsistensi produktivitas, dan kepatuhan terhadap target kinerja.

Meskipun literatur telah menunjukkan kontribusi regulasi diri, self-control, dan disiplin kerja terhadap performa dan kesejahteraan karyawan (Lestari et al., 2024; Utami et al., 2025; Althammer et al., 2026), instrumen pengukuran self-discipline yang secara spesifik dikembangkan untuk konteks pekerja lintas profesi masih relatif terbatas dan sering kali diadaptasi dari konteks akademik atau klinis tanpa pengujian psikometrik yang memadai. Editorial dan tinjauan mutakhir menekankan bahwa pengembangan skala yang berkualitas menuntut proses sistematis mulai dari generasi butir, validasi isi melalui pakar, hingga pengujian validitas dan reliabilitas menggunakan pendekatan kuantitatif yang ketat, termasuk EFA, CFA, dan SEM (Badenes-Ribera et al., 2020; Cardella et al., 2021).

Dalam kerangka psikometri modern, validasi isi yang sistematis misalnya dengan indeks Aiken's V diperlukan untuk memastikan bahwa butir-butir instrumen benar-benar merepresentasikan domain perilaku yang relevan dengan konstruk yang hendak diukur, sebelum dilakukan pengujian struktur faktor secara kuantitatif. Selanjutnya, Confirmatory Factor Analysis (CFA) berbasis CB-SEM memberikan landasan untuk menguji apakah model empat dimensi self-discipline yang diajukan sesuai dengan data empiris, sekaligus mengevaluasi kualitas pengukuran melalui indikator seperti factor loadings, reliabilitas konstruk, serta validitas konvergen dan diskriminan (Cardella et al., 2021; Hair et al., 2020; Rogers, 2024; Alavi et al., 2020). Pendekatan ini sejalan dengan rekomendasi metodologis terkini terkait praktik terbaik dalam CFA dan SEM untuk pengembangan dan validasi instrumen psikologis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain validasi awal instrumen psikologis. Desain ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan Instrumen Self-Discipline Karyawan dari aspek validitas isi dan validitas konstruk.

Pengembangan dan validasi instrumen perlu dilakukan secara sistematis agar butir yang disusun benar-benar merepresentasikan konstruk psikologis yang diukur (Boateng et al., 2018; DeVellis & Thorpe, 2021)d. Instrumen disusun berdasarkan empat dimensi, yaitu pengendalian impuls, delay of gratification, ketekunan dan konsistensi usaha, serta orientasi dan komitmen terhadap tujuan.

Validitas isi diuji menggunakan Aiken's V, yaitu indeks yang digunakan untuk menilai sejauh mana butir instrumen dinilai relevan oleh ahli terhadap konstruk yang diukur (Aiken, 1985). Selanjutnya, validitas konstruk dianalisis melalui Confirmatory Factor Analysis berbasis CB-SEM. CFA digunakan untuk menguji kesesuaian struktur faktor yang telah ditetapkan secara teoritis dengan data empiris (Brown, 2015; Kline, 2016). Hasil penelitian ini digunakan sebagai dasar untuk menilai kualitas awal instrumen serta menentukan item yang perlu dipertahankan, direvisi, atau diuji kembali pada penelitian berikutnya.

2.2 Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini berjumlah 159 orang yang merupakan individu usia produktif dan memiliki aktivitas kerja atau tanggung jawab profesional tertentu. Partisipan berasal dari latar belakang pekerjaan yang beragam, seperti karyawan swasta, pekerja lepas, wirausaha, tenaga pendidik, tenaga kesehatan, pekerja kreatif, tenaga administrasi, sektor teknologi, keuangan, jasa, pemerintahan, serta bidang profesional lainnya. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah convenience sampling, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan kemudahan akses dan kesediaan partisipan untuk terlibat dalam penelitian (Etikan et al., 2016).

Tabel 1. Karakteristik Partisipan

Karakteristik	Kategori	Jumlah	Persentase
Jumlah partisipan	Total	159	100%
Usia	19–24 tahun	23	14,5%
Usia	25–30 tahun	81	50,9%
Usia	31–36 tahun	32	20,1%
Usia	37–42 tahun	18	11,3%
Usia	43–46 tahun	5	3,1%
Rentang usia	19–46 tahun	-	-
Rata-rata usia	29,69 tahun	-	-
Median usia	28 tahun	-	-
Latar pekerjaan	Pekerja lintas profesi	159	100%

Berdasarkan karakteristik tersebut, partisipan dalam penelitian ini tidak dibatasi pada kelompok generasi tertentu, melainkan mencakup pekerja lintas usia dan lintas profesi. Oleh karena itu, instrumen dalam penelitian ini diarahkan untuk mengukur self-discipline pada konteks pekerja secara umum.

2.3 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Skala Self-Discipline pada Pekerja. Instrumen ini disusun berdasarkan sintesis teori self-discipline dari Duckworth dan Seligman, Zimmerman dan Kitsantas, serta Tangney, Baumeister, dan Boone (Duckworth & Seligman, 2006; Tangney et al., 2004; Zimmerman & Kitsantas, 2014). Secara operasional, self-discipline dipahami sebagai kemampuan individu untuk mengendalikan dorongan, menunda kepuasan, mempertahankan usaha, serta mengarahkan perilaku sesuai tujuan dan tuntutan pekerjaan. Penyusunan instrumen psikologis berbasis teori penting dilakukan agar setiap indikator memiliki dasar konseptual yang jelas dan dapat dipertanggungjawabkan secara psikometrik (Clark et al., 2019; DeVellis & Thorpe, 2021).

Instrumen awal terdiri atas 20 aitem yang disusun berdasarkan empat dimensi utama, yaitu pengendalian impuls, delay of gratification, ketekunan dan konsistensi usaha, serta

orientasi dan komitmen terhadap tujuan. Aitem disusun dalam bentuk favorable dan unfavorable dengan menggunakan skala Likert 1–5, mulai dari sangat tidak sesuai sampai sangat sesuai. Penggunaan skala Likert umum digunakan dalam pengukuran sikap dan konstruk psikologis karena memungkinkan responden menunjukkan tingkat kesesuaian terhadap suatu pernyataan. Aitem unfavorable diberi skor secara terbalik sebelum dilakukan analisis untuk memastikan arah skor seluruh aitem konsisten dengan konstruk yang diukur.

Tabel 2. Blueprint Instrumen Self-Discipline

Dimensi	Indikator	Jumlah Aitem
Pengendalian impuls	Menahan distraksi saat bekerja; mengendalikan dorongan melakukan hal di luar tugas; menjaga fokus meskipun ada godaan	5
Delay of gratification	Mendahulukan tugas daripada kesenangan pribadi; menunda aktivitas menyenangkan sampai pekerjaan selesai; bersedia mengorbankan kenyamanan demi tugas	5
Ketekunan dan konsistensi usaha	Tetap bekerja meskipun bosan atau lelah; menyelesaikan pekerjaan meskipun sulit; bekerja secara teratur dan konsisten	4
Orientasi dan komitmen tujuan	Bekerja berdasarkan target yang jelas; mengarahkan perilaku sesuai standar kerja; memprioritaskan pekerjaan untuk mencapai tujuan	6
Total	12 indikator	20 aitem

Pada tahap analisis konstruk, aitem-aitem yang digunakan direpresentasikan ke dalam empat konstruk, yaitu PI untuk pengendalian impuls, DG untuk delay of gratification, KU untuk ketekunan dan konsistensi usaha, serta OK untuk orientasi dan komitmen tujuan. Keempat konstruk tersebut dianalisis menggunakan Confirmatory Factor Analysis berbasis CB-SEM untuk mengevaluasi kualitas model pengukuran.

Teknik Analisis Data

Data dianalisis melalui beberapa tahap. Tahap pertama dilakukan dengan pemeriksaan data untuk memastikan tidak terdapat respons kosong atau kesalahan pengisian. Aitem unfavorable terlebih dahulu diberi skor terbalik sebelum dilakukan analisis lebih lanjut. Setelah itu, data dianalisis secara deskriptif untuk melihat gambaran umum respons partisipan. Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan informasi awal mengenai karakteristik data sebelum dilakukan pengujian model pengukuran.

Validitas isi instrumen dianalisis menggunakan indeks Aiken's V berdasarkan penilaian ahli terhadap kesesuaian aitem dengan indikator yang diukur. Indeks Aiken's V digunakan untuk mengestimasi koefisien validitas isi berdasarkan penilaian pakar terhadap relevansi setiap butir (Aiken, 1985). Selanjutnya, validitas konstruk diuji menggunakan Confirmatory Factor Analysis berbasis CB-SEM dengan bantuan SmartPLS. CFA digunakan karena penelitian ini telah memiliki struktur faktor yang ditentukan berdasarkan teori, sehingga analisis diarahkan untuk menguji kesesuaian antara model teoritis dan data empiris (Brown, 2015; Kline, 2016).

Evaluasi model pengukuran dilakukan dengan melihat nilai loading factor, Cronbach's Alpha, Composite Reliability, Average Variance Extracted, dan Heterotrait-Monotrait Ratio. Indikator dinilai memadai apabila memiliki loading factor $\geq 0,70$, meskipun nilai 0,50–0,69 masih dapat dipertimbangkan dalam penelitian tahap awal apabila indikator memiliki dasar teoritis yang kuat (Hair et al., 2020). Reliabilitas konstruk dinilai melalui Cronbach's Alpha dan Composite Reliability dengan kriteria $\geq 0,70$. Validitas konvergen dinilai berdasarkan nilai AVE $\geq 0,50$, yang menunjukkan bahwa konstruk mampu menjelaskan lebih dari separuh

varians indikatornya (Fornell & Larcker, 1981). Validitas diskriminan dinilai melalui HTMT dengan kriteria kurang dari 0,85 atau 0,90, karena HTMT dinilai lebih sensitif dalam mendeteksi masalah validitas diskriminan dibandingkan pendekatan tradisional (Henseler et al., 2015). Hasil analisis digunakan untuk menentukan kualitas awal instrumen serta mempertimbangkan aitem yang perlu dipertahankan, direvisi, atau diuji kembali.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Validasi Isi Instrumen

Validitas isi instrumen self-discipline dianalisis menggunakan indeks Aiken's V berdasarkan penilaian expert terhadap aitem yang telah disusun. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data terdiri atas 20 aitem yang merepresentasikan empat dimensi utama, yaitu pengendalian impuls, delay of gratification, ketekunan dan konsistensi usaha, serta orientasi dan komitmen terhadap tujuan.

Hasil perhitungan Aiken's V menunjukkan bahwa nilai validitas isi aitem berada pada rentang 0,50 sampai 1,00. Secara umum, seluruh aitem dinyatakan memenuhi kelayakan isi untuk digunakan dalam tahap pengumpulan data. Aitem dengan nilai Aiken's V tinggi menunjukkan kesesuaian yang kuat antara isi pernyataan dengan indikator yang diukur, sedangkan aitem dengan nilai sedang tetap dipertahankan karena masih dinilai relevan secara konseptual. Aitem dengan nilai lebih rendah tetap digunakan setelah melalui pertimbangan revisi redaksi agar lebih sesuai dengan konteks pekerja.

Tabel 3. Hasil Validitas Isi Aiken's V pada Instrumen Self-Discipline

No.	Kode Aitem	Butir Aiken	Dimensi	Nilai Aiken's V	Keterangan
1	DG1	Butir 1	Delay of gratification	0,88	Terpenuhi
2	PI1	Butir 2	Pengendalian impuls	0,50	Terpenuhi setelah revisi
3	KU1	Butir 3	Ketekunan dan konsistensi usaha	0,88	Terpenuhi
4	OK1	Butir 4	Orientasi dan komitmen tujuan	1,00	Terpenuhi
5	PI2	Butir 5	Pengendalian impuls	0,75	Terpenuhi
6	OK2	Butir 6	Orientasi dan komitmen tujuan	0,88	Terpenuhi
7	DG2	Butir 7	Delay of gratification	0,63	Terpenuhi
8	KU2	Butir 8	Ketekunan dan konsistensi usaha	1,00	Terpenuhi
9	PI3	Butir 9	Pengendalian impuls	0,75	Terpenuhi
10	KU3	Butir 10	Ketekunan dan konsistensi usaha	1,00	Terpenuhi
11	OK3	Butir 11	Orientasi dan komitmen tujuan	0,75	Terpenuhi
12	DG3	Butir 12	Delay of gratification	0,63	Terpenuhi
13	OK4	Butir 13	Orientasi dan komitmen tujuan	0,75	Terpenuhi
14	PI4	Butir 14	Pengendalian impuls	1,00	Terpenuhi
15	KU4	Butir 15	Ketekunan dan konsistensi usaha	0,88	Terpenuhi
16	DG4	Butir 16	Delay of gratification	0,88	Terpenuhi
17	OK5	Butir 17	Orientasi dan komitmen tujuan	0,88	Terpenuhi
18	PI5	Butir 18	Pengendalian impuls	0,88	Terpenuhi
19	OK6	Butir 19	Orientasi dan komitmen tujuan	0,75	Terpenuhi
20	DG5	Butir 20	Delay of gratification	0,88	Terpenuhi

Berdasarkan hasil tersebut, instrumen self-discipline yang terdiri atas 20 aitem dinyatakan layak secara isi untuk digunakan dalam tahap pengumpulan data. Dengan demikian, seluruh aitem dapat dilanjutkan pada tahap analisis validitas konstruk menggunakan Confirmatory Factor Analysis berbasis CB-SEM.

Deskripsi Data Respons Partisipan

Data yang dianalisis dalam penelitian ini diperoleh dari 159 partisipan yang telah mengisi instrumen self-discipline secara lengkap. Instrumen yang digunakan terdiri atas 20 aitem dengan skala Likert 1–5, mulai dari sangat tidak sesuai sampai sangat sesuai. Sebelum dilakukan analisis, data terlebih dahulu diperiksa untuk memastikan tidak terdapat respons kosong, kesalahan pengisian, atau data yang tidak sesuai dengan kriteria penelitian.

Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa seluruh data dapat digunakan dalam analisis lanjutan. Aitem-aitem dalam instrumen dikelompokkan ke dalam empat konstruk, yaitu delay of gratification (DG), pengendalian impuls (PI), ketekunan dan konsistensi usaha (KU), serta orientasi dan komitmen tujuan (OK). Distribusi aitem pada masing-masing konstruk disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Aitem Instrumen Self-Discipline

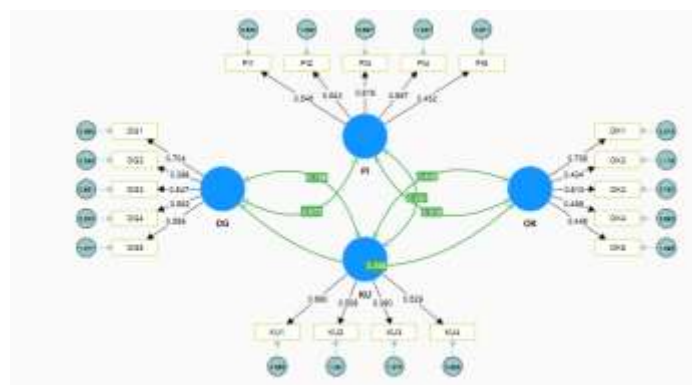
Konstruk	Nama Dimensi	Kode Aitem	Jumlah Aitem
DG	Delay of gratification	DG1–DG5	5
PI	Pengendalian impuls	PI1–PI5	5
KU	Ketekunan dan konsistensi usaha	KU1–KU4	4
OK	Orientasi dan komitmen tujuan	OK1–OK6	6
Total			20

Berdasarkan distribusi tersebut, seluruh dimensi self-discipline telah terwakili dalam instrumen yang digunakan. Data respons yang telah memenuhi kriteria kemudian dianalisis lebih lanjut menggunakan Confirmatory Factor Analysis berbasis CB-SEM untuk mengevaluasi kualitas model pengukuran.

Hasil Uji Model Pengukuran

Pengujian model pengukuran dilakukan menggunakan Confirmatory Factor Analysis berbasis CB-SEM dengan bantuan SmartPLS. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana setiap aitem mampu merepresentasikan konstruk self-discipline yang diukur. Evaluasi model pengukuran dilakukan dengan melihat nilai outer loading pada setiap indikator. Indikator dengan nilai outer loading $\geq 0,70$ dinilai memenuhi kriteria yang baik, sedangkan indikator dengan nilai 0,50–0,69 masih dapat dipertimbangkan dalam penelitian tahap awal. Sementara itu, indikator dengan nilai outer loading $< 0,50$ dinilai belum memenuhi kriteria dan perlu dievaluasi lebih lanjut.

Model awal terdiri atas empat konstruk, yaitu delay of gratification (DG), pengendalian impuls (PI), ketekunan dan konsistensi usaha (KU), serta orientasi dan komitmen tujuan (OK). Model awal ini digunakan untuk melihat performa seluruh indikator sebelum dilakukan evaluasi atau modifikasi model.



Gambar 1. Model CFA Awal Instrumen Self-Discipline

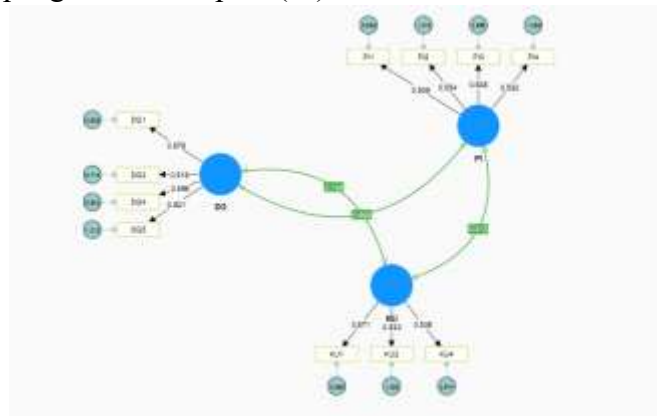
Setelah model awal dijalankan, diperoleh nilai outer loading pada masing-masing indikator sebagaimana disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Outer Loading Model Awal

Konstruk	Kode Aitem	Outer Loading	Keterangan
Delay of gratification	DG1	0,704	Memenuhi
Delay of gratification	DG2	0,398	Tidak memenuhi
Delay of gratification	DG3	0,547	Dipertimbangkan
Delay of gratification	DG4	0,582	Dipertimbangkan
Delay of gratification	DG5	0,589	Dipertimbangkan
Pengendalian impuls	PI1	0,546	Dipertimbangkan
Pengendalian impuls	PI2	0,543	Dipertimbangkan
Pengendalian impuls	PI3	0,618	Dipertimbangkan
Pengendalian impuls	PI4	0,587	Dipertimbangkan
Pengendalian impuls	PI5	0,452	Tidak memenuhi
Ketekunan dan konsistensi usaha	KU1	0,690	Dipertimbangkan
Ketekunan dan konsistensi usaha	KU2	0,508	Dipertimbangkan
Ketekunan dan konsistensi usaha	KU3	0,380	Tidak memenuhi
Ketekunan dan konsistensi usaha	KU4	0,529	Dipertimbangkan
Orientasi dan komitmen tujuan	OK1	0,708	Memenuhi
Orientasi dan komitmen tujuan	OK2	0,434	Tidak memenuhi
Orientasi dan komitmen tujuan	OK3	0,610	Dipertimbangkan
Orientasi dan komitmen tujuan	OK4	0,498	Tidak memenuhi
Orientasi dan komitmen tujuan	OK6	0,446	Tidak memenuhi

Berdasarkan Tabel 5, hasil model awal menunjukkan bahwa hanya dua indikator yang memiliki nilai outer loading $\geq 0,70$, yaitu DG1 sebesar 0,704 dan OK1 sebesar 0,708. Sebagian besar indikator lainnya berada pada rentang 0,50–0,69, sehingga masih dapat dipertimbangkan dalam tahap validasi awal. Namun, terdapat beberapa indikator dengan nilai outer loading di bawah 0,50, yaitu DG2, PI5, KU3, OK2, OK4, dan OK6. Temuan ini menunjukkan bahwa model awal belum sepenuhnya memenuhi kriteria model pengukuran yang baik.

Berdasarkan hasil tersebut, dilakukan evaluasi model dengan menghapus indikator yang memiliki loading rendah. Selain itu, konstruk OK tidak dilanjutkan dalam model akhir karena sebagian besar indikator pada konstruk tersebut belum menunjukkan kontribusi pengukuran yang memadai. Model akhir kemudian disusun dengan tiga konstruk, yaitu delay of gratification (DG), pengendalian impuls (PI), serta ketekunan dan konsistensi usaha (KU).

**Gambar 2. Model CFA Akhir Instrumen Self-Discipline**

Hasil outer loading pada model akhir disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Outer Loading Model Akhir

Konstruk	Kode Aitem	Outer Loading	Keterangan
Delay of gratification	DG1	0,678	Dipertahankan dengan evaluasi
Delay of gratification	DG3	0,516	Dipertahankan dengan evaluasi
Delay of gratification	DG4	0,596	Dipertahankan dengan evaluasi
Delay of gratification	DG5	0,621	Dipertahankan dengan evaluasi
Pengendalian impuls	PI1	0,539	Dipertahankan dengan evaluasi
Pengendalian impuls	PI2	0,554	Dipertahankan dengan evaluasi
Pengendalian impuls	PI3	0,635	Dipertahankan dengan evaluasi
Pengendalian impuls	PI4	0,592	Dipertahankan dengan evaluasi
Ketekunan dan konsistensi usaha	KU1	0,671	Dipertahankan dengan evaluasi
Ketekunan dan konsistensi usaha	KU2	0,533	Dipertahankan dengan evaluasi
Ketekunan dan konsistensi usaha	KU4	0,536	Dipertahankan dengan evaluasi

Berdasarkan Tabel 6, seluruh indikator pada model akhir memiliki nilai outer loading di atas 0,50. Hal ini menunjukkan bahwa model akhir memiliki kualitas pengukuran yang lebih baik dibandingkan model awal karena tidak lagi terdapat indikator dengan loading di bawah 0,50. Namun demikian, seluruh indikator pada model akhir masih berada di bawah nilai ideal 0,70. Oleh karena itu, model akhir belum dapat dinyatakan memiliki validitas konstruk yang kuat, tetapi dapat digunakan sebagai dasar validasi awal instrumen self-discipline. Dengan demikian, hasil CFA menunjukkan bahwa instrumen self-discipline masih memerlukan pengembangan lebih lanjut. Beberapa indikator perlu direvisi dari segi redaksi dan diuji kembali pada sampel yang lebih luas agar struktur faktor instrumen dapat menjadi lebih stabil dan memenuhi kriteria psikometrik yang lebih baik.

Hasil Kesesuaian Model

Evaluasi kesesuaian model dilakukan untuk mengetahui sejauh mana model pengukuran akhir memiliki tingkat kecocokan yang memadai dengan data. Kriteria yang digunakan dalam evaluasi model fit meliputi nilai Chi-square, p-value, Chi-square/df, RMSEA, GFI, AGFI, SRMR, NFI, TLI, dan CFI.

Tabel 7. Hasil Kesesuaian Model Akhir

Indeks Model Fit	Nilai	Kriteria Umum	Keterangan
Chi-square	42,686	Semakin kecil semakin baik	Memadai
df	41	-	-
p-value	0,399	> 0,05	Memenuhi
Chi-square/df	1,041	< 3,00	Memenuhi
RMSEA	0,016	< 0,08	Memenuhi
GFI	0,954	> 0,90	Memenuhi
AGFI	0,926	> 0,90	Memenuhi
SRMR	0,049	< 0,08	Memenuhi
NFI	0,868	> 0,90	Belum memenuhi
TLI	0,992	> 0,90	Memenuhi
CFI	0,994	> 0,90	Memenuhi

Berdasarkan Tabel 7, sebagian besar indeks kesesuaian model menunjukkan hasil yang memadai. Nilai p-value sebesar 0,399 menunjukkan bahwa model tidak berbeda secara signifikan dengan data, sehingga model dapat dinyatakan memiliki kecocokan yang baik. Nilai Chi-square/df sebesar 1,041 juga berada di bawah batas 3,00, yang menunjukkan bahwa model memiliki tingkat kecocokan yang baik. Selain itu, nilai RMSEA sebesar 0,016 dan SRMR sebesar 0,049 menunjukkan bahwa tingkat kesalahan estimasi model berada pada kategori rendah. Nilai GFI sebesar 0,954, AGFI sebesar 0,926, TLI sebesar 0,992, dan CFI sebesar

0,994 juga telah memenuhi kriteria model fit. Namun, nilai NFI sebesar 0,868 masih berada di bawah kriteria umum 0,90, sehingga model belum sepenuhnya memenuhi seluruh indeks kesesuaian model. Secara umum, hasil model fit menunjukkan bahwa model akhir memiliki tingkat kesesuaian yang cukup baik. Meskipun demikian, karena masih terdapat indeks yang belum memenuhi kriteria, yaitu NFI, model ini tetap perlu dipahami sebagai model validasi awal yang masih memerlukan pengujian lanjutan pada sampel yang lebih luas.

Reliabilitas dan Validitas Konvergen

Reliabilitas dan validitas konvergen dianalisis untuk mengetahui konsistensi internal konstruk serta kemampuan indikator dalam merepresentasikan konstruk yang diukur. Evaluasi reliabilitas dilakukan dengan melihat nilai Cronbach's Alpha dan Composite Reliability, sedangkan validitas konvergen dievaluasi berdasarkan nilai Average Variance Extracted (AVE).

Tabel 8. Hasil Reliabilitas dan Validitas Konvergen

Konstruk	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	AVE	Keterangan
Delay of gratification (DG)	0,692	0,697	0,366	Reliabilitas mendekati kriteria, AVE belum memenuhi
Ketekunan dan konsistensi usaha (KU)	0,602	0,597	0,340	Reliabilitas dan AVE belum memenuhi
Pengendalian impuls (PI)	0,664	0,671	0,337	Reliabilitas mendekati kriteria, AVE belum memenuhi

Berdasarkan Tabel 8, nilai Cronbach's Alpha pada konstruk DG sebesar 0,692, KU sebesar 0,602, dan PI sebesar 0,664. Nilai tersebut menunjukkan bahwa reliabilitas konstruk masih berada pada kategori sedang dan belum sepenuhnya memenuhi kriteria ideal $\geq 0,70$. Konstruk DG memiliki nilai reliabilitas yang paling mendekati kriteria, sedangkan konstruk KU menunjukkan nilai reliabilitas paling rendah. Nilai Composite Reliability juga menunjukkan hasil yang belum sepenuhnya memenuhi kriteria. Konstruk DG memperoleh nilai 0,697, PI sebesar 0,671, dan KU sebesar 0,597. Hasil ini menunjukkan bahwa konsistensi internal antarindikator masih perlu ditingkatkan, terutama pada konstruk KU.

Selain itu, nilai AVE pada seluruh konstruk masih berada di bawah kriteria 0,50. Konstruk DG memperoleh nilai AVE sebesar 0,366, KU sebesar 0,340, dan PI sebesar 0,337. Hal ini menunjukkan bahwa validitas konvergen belum terpenuhi secara optimal, karena indikator dalam masing-masing konstruk belum mampu menjelaskan varians konstruk secara memadai. Dengan demikian, hasil reliabilitas dan validitas konvergen menunjukkan bahwa instrumen self-discipline masih berada pada tahap validasi awal. Model akhir telah lebih baik dibandingkan model awal, tetapi kualitas reliabilitas dan validitas konvergenya masih perlu diperkuat melalui revisi aitem, penambahan atau perbaikan indikator, serta pengujian ulang pada sampel yang lebih luas.

Validitas Diskriminan

Validitas diskriminan dianalisis menggunakan nilai Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT). Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah setiap konstruk dalam model memiliki perbedaan yang jelas dengan konstruk lainnya. Nilai HTMT yang lebih rendah dari 0,85 menunjukkan bahwa konstruk memiliki validitas diskriminan yang baik, sedangkan nilai di bawah 0,90 masih dapat diterima dalam penelitian tahap awal.

Tabel 9. Hasil Validitas Diskriminan HTMT

Konstruk	DG	KU	PI
DG	-	-	-
KU	0,170	-	-
PI	0,713	0,314	-

Berdasarkan Tabel 9, seluruh nilai HTMT antar konstruk berada di bawah batas 0,85. Nilai HTMT antara DG dan KU sebesar 0,170, antara PI dan KU sebesar 0,314, serta antara PI dan DG sebesar 0,713. Hasil ini menunjukkan bahwa ketiga konstruk dalam model akhir, yaitu delay of gratification, ketekunan dan konsistensi usaha, serta pengendalian impuls, masih dapat dibedakan secara empiris. Dengan demikian, validitas diskriminan pada model akhir dapat dinyatakan terpenuhi. Artinya, meskipun reliabilitas dan validitas konvergen pada beberapa konstruk belum optimal, masing-masing konstruk tetap menunjukkan perbedaan yang cukup jelas satu sama lain.

Ringkasan Evaluasi Instrumen

Berdasarkan keseluruhan hasil analisis, instrumen self-discipline menunjukkan dukungan awal sebagai alat ukur yang dapat dikembangkan lebih lanjut. Hasil validitas isi melalui Aiken's V menunjukkan bahwa 20 aitem yang digunakan dalam pengumpulan data telah memenuhi kelayakan isi dan dapat dilanjutkan ke tahap pengujian konstruk. Pada tahap CFA, model awal terdiri atas empat konstruk, yaitu delay of gratification (DG), pengendalian impuls (PI), ketekunan dan konsistensi usaha (KU), serta orientasi dan komitmen tujuan (OK). Hasil model awal menunjukkan bahwa beberapa indikator memiliki nilai outer loading di bawah 0,50, sehingga perlu dilakukan evaluasi model. Setelah indikator dengan loading rendah dieliminasi, model akhir terdiri atas tiga konstruk, yaitu DG, PI, dan KU, dengan 11 indikator yang dipertahankan.

Hasil kesesuaian model menunjukkan bahwa sebagian besar indeks model fit telah memenuhi kriteria, seperti p-value, Chi-square/df, RMSEA, GFI, AGFI, SRMR, TLI, dan CFI. Namun, nilai NFI masih berada di bawah kriteria umum, sehingga model belum sepenuhnya memenuhi seluruh indeks kesesuaian model. Selain itu, hasil reliabilitas dan validitas konvergen menunjukkan bahwa nilai Cronbach's Alpha, Composite Reliability, dan AVE belum sepenuhnya memenuhi kriteria ideal. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas internal instrumen masih perlu diperkuat. Meskipun demikian, hasil validitas diskriminan menunjukkan bahwa seluruh nilai HTMT berada di bawah batas 0,85. Artinya, konstruk dalam model akhir masih dapat dibedakan secara empiris. Dengan demikian, instrumen self-discipline dalam penelitian ini dapat dinyatakan memiliki dukungan awal dari aspek validitas isi, kesesuaian model, dan validitas diskriminan. Namun, instrumen belum dapat dinyatakan final karena reliabilitas dan validitas konvergen masih belum optimal. Secara keseluruhan, hasil validasi menunjukkan bahwa instrumen self-discipline masih berada pada tahap pengembangan awal. Oleh karena itu, diperlukan revisi aitem, penyempurnaan indikator, serta pengujian ulang pada sampel yang lebih luas agar instrumen memiliki kualitas psikometrik yang lebih kuat.

Pembahasan

Reduksi dari empat ke tiga konstruk sejalan dengan konseptualisasi self-discipline sebagai kemampuan mengendalikan dorongan dan menunda kepuasan demi tujuan jangka panjang, sebagaimana ditekankan Duckworth & Seligman serta literatur self-control dan delay of gratification yang menempatkan pengendalian impuls dan penundaan kepuasan sebagai inti regulasi diri. (Duckworth & Kern, 2011; Mahatmaharti et al., 2017). Dimensi ketekunan/konsistensi usaha selaras dengan gagasan Zimmerman & Kitsantas tentang regulasi diri melalui keteraturan dan pemeliharaan usaha yang berkelanjutan (Zimmerman & Kitsantas, 2014). Sebaliknya, gugurnya konstruk orientasi dan komitmen tujuan (OK) menunjukkan

bahwa aspek perumusan dan komitmen tujuan belum teroperasionalkan dengan baik sebagai faktor terpisah pada sampel karyawan ini. Kondisi serupa kerap ditemukan dalam pengembangan instrumen ketika struktur teoritis awal harus disesuaikan dengan data empiris melalui EFA/CFA, dan beberapa dimensi teoretis ternyata tidak muncul sebagai konstruk yang stabil (Baharum et al., 2023; Sainuddin et al., 2022).

Rentang Aiken's V 0,50–1,00 menunjukkan bahwa para ahli menilai isi aitem cukup relevan dengan konstruk self-discipline, sejalan dengan praktik umum pengembangan skala yang menggunakan penilaian pakar sebagai tahap awal validitas isi. (Sainuddin et al., 2022). Namun, hasil CFA dan indeks reliabilitas menggarisbawahi bahwa validitas isi yang memadai tidak otomatis berujung pada validitas konstruk dan reliabilitas internal yang kuat. Banyak studi pengembangan instrumen menunjukkan bahwa meskipun konten dinilai relevan, beberapa aitem tetap harus dieliminasi/direvisi karena loading rendah, AVE di bawah 0,50, atau CR dan alpha yang belum memenuhi standar (Baharum et al., 2023; Dzin & Lay, 2021). Dalam penelitian ini, outer loading seluruh indikator di atas 0,50 memberikan dukungan awal bahwa aitem mengukur konstruk yang dimaksud, tetapi belum tercapainya loading $\geq 0,70$ dan nilai AVE yang rendah menandakan keterbatasan validitas konvergen. Temuan ini konsisten dengan kajian metodologis yang menekankan pentingnya tidak hanya mengandalkan konten dan face validity, tetapi juga indikator statistik seperti AVE, CR, dan pola loading untuk menilai ketepatan konstruk (Dzin & Lay, 2021; Goretzko et al., 2023).

Secara model fit global, kombinasi RMSEA sangat kecil, CFI dan TLI mendekati 1, serta GFI/AGFI dan SRMR yang baik menunjukkan bahwa model pengukuran tiga faktor ini secara keseluruhan sudah cukup mampu merepresentasikan kovarians data. Pola seperti ini lazim dijadikan indikator bahwa struktur faktor tidak bertentangan secara serius dengan data empiris (El-Ammari et al., 2023; Hoerger et al., 2011). Nilai NFI yang masih di bawah 0,90 mengindikasikan bahwa meskipun model relatif baik, masih ada ruang perbaikan, misalnya melalui revisi atau penambahan aitem yang lebih representatif.

Namun, kualitas model pengukuran tidak semata-mata ditentukan oleh fit indeks. Nilai Cronbach's alpha dan composite reliability yang berada di sekitar atau sedikit di bawah 0,70, bersama AVE yang rendah, menunjukkan bahwa konsistensi internal dan varian sejati yang dijelaskan oleh konstruk masih terbatas dibandingkan error. Dalam banyak studi, kondisi seperti ini diinterpretasikan sebagai dukungan yang masih bersifat "awal" dan mendorong peneliti untuk melakukan siklus revisi item dan pengujian ulang sebelum menyatakan skala mapan. (Agnes & Muthupandi, 2024; Sharif-Nia et al., 2025)

Temuan bahwa dimensi delay of gratification, pengendalian impuls, dan ketekunan/konsistensi terbentuk secara empiris memperkuat pandangan bahwa self-discipline karyawan mencakup kemampuan menunda kepuasan, regulasi dorongan sesaat, dan pemeliharaan usaha yang stabil. Literatur self-control dan self-discipline menunjukkan bahwa kemampuan menahan godaan jangka pendek untuk meraih hasil jangka panjang berkaitan dengan berbagai outcome positif, seperti prestasi dan penyesuaian diri (De Ridder et al., 2011; Partsch & Danner, 2020). Pada konteks kerja, ketiga dimensi ini dapat dikaitkan dengan perilaku seperti konsistensi menyelesaikan tugas, menghindari prokrastinasi, mematuhi standar organisasi, dan mengarahkan energi pada target kinerja jangka panjang. Konseptualisasi ini senada dengan pandangan bahwa self-discipline merupakan kombinasi kemampuan menunda gratifikasi, mengendalikan impuls, dan mengatur diri (Mahatmaharti et al., 2017; Mahatmaharti et al., 2024). Ketiadaan dimensi OK dalam model akhir dapat ditafsirkan bahwa orientasi dan komitmen tujuan karyawan mungkin lebih tepat dipahami sebagai aspek regulasi diri tingkat tinggi yang termanifestasi melalui ketekunan dan delay of gratification, daripada sebagai konstruk terpisah yang dapat diukur reliabel dengan aitem yang ada saat ini. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa berbagai komponen self-control memiliki hubungan tetapi tetap

dibedakan, dan tidak semua aspek teoritis selalu muncul sebagai faktor empiris yang kuat (Duckworth & Kern, 2011; Torres-Marín et al., 2024).

Nilai HTMT yang seluruhnya berada di bawah 0,85 mengindikasikan bahwa ketiga konstruk dalam model akhir dapat dibedakan secara empiris, meskipun berkorelasi. Penggunaan HTMT sebagai kriteria validitas diskriminan telah direkomendasikan dalam banyak studi pengembangan instrumen karena lebih sensitif dibandingkan pendekatan tradisional berbasis korelasi atau perbandingan AVE (Dzin & Lay, 2021; El-Ammari et al., 2023; Sharif-Nia et al., 2025). Secara substantif, validitas diskriminan ini menunjukkan bahwa delay of gratification, pengendalian impuls, dan ketekunan/konsistensi bukan sekadar refleksi dari satu dimensi umum, melainkan aspek yang berhubungan tetapi berbeda dari self-discipline. Hal ini mendukung pandangan self-control sebagai konstruk multidimensional, sekaligus membuka kemungkinan bahwa interaksi antar-dimensi ini dapat menjelaskan variasi kinerja dan perilaku kerja secara lebih rinci di penelitian-penelitian mendatang (A. Duckworth & Kern, 2011; Torres-Marín et al., 2024).

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan validasi awal Instrumen Self-Discipline pada pekerja menggunakan validitas isi melalui Aiken's V dan validitas konstruk melalui Confirmatory Factor Analysis berbasis CB-SEM. Instrumen awal yang digunakan dalam pengumpulan data terdiri atas 20 aitem yang merepresentasikan empat dimensi, yaitu pengendalian impuls, delay of gratification, ketekunan dan konsistensi usaha, serta orientasi dan komitmen tujuan.

Hasil validitas isi menunjukkan bahwa seluruh aitem memiliki kelayakan isi untuk digunakan dalam tahap pengumpulan data. Namun, hasil CFA model awal menunjukkan bahwa tidak semua indikator mampu merepresentasikan konstruk secara optimal. Beberapa indikator memiliki nilai outer loading di bawah 0,50, sehingga dilakukan evaluasi model dengan menghapus indikator yang kurang memenuhi kriteria.

Model akhir terdiri atas tiga konstruk, yaitu delay of gratification, pengendalian impuls, serta ketekunan dan konsistensi usaha, dengan 11 indikator yang dipertahankan. Hasil kesesuaian model menunjukkan bahwa sebagian besar indeks model fit berada pada kategori memadai, meskipun nilai NFI masih belum memenuhi kriteria ideal. Hasil validitas diskriminan melalui HTMT juga menunjukkan bahwa ketiga konstruk dalam model akhir dapat dibedakan secara empiris.

Meskipun demikian, hasil reliabilitas dan validitas konvergen menunjukkan bahwa instrumen belum memenuhi kriteria psikometrik secara optimal. Nilai Cronbach's Alpha, Composite Reliability, dan AVE pada model akhir masih berada di bawah standar ideal. Dengan demikian, Instrumen Self-Discipline pada pekerja dalam penelitian ini belum dapat dinyatakan sebagai instrumen final, tetapi dapat dipahami sebagai instrumen yang memiliki dukungan awal dan masih memerlukan pengembangan lebih lanjut.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa saran yang dapat diajukan. Pertama, aitem-aitem dengan nilai outer loading rendah perlu direvisi dari segi redaksi, kejelasan makna, dan kesesuaian dengan konteks pekerja. Revisi ini penting agar setiap aitem benar-benar mampu merepresentasikan indikator dan konstruk yang diukur. Kedua, konstruk orientasi dan komitmen tujuan perlu dikembangkan kembali. Meskipun secara teoritis dimensi ini relevan dalam konsep self-discipline, hasil analisis menunjukkan bahwa indikator pada konstruk tersebut belum cukup kuat secara empiris. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat menyusun aitem baru yang lebih spesifik, kontekstual, dan sesuai dengan perilaku kerja sehari-hari.

Ketiga, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan jumlah partisipan yang lebih besar dan lebih beragam agar struktur faktor instrumen dapat diuji secara lebih stabil. Pengujian ulang juga dapat dilakukan melalui cross-validation pada sampel berbeda untuk memastikan apakah model tiga konstruk yang ditemukan dalam penelitian ini tetap konsisten. Keempat, pengembangan instrumen perlu dilanjutkan dengan pengujian psikometrik tambahan, seperti uji reliabilitas test-retest, validitas kriteria, serta perbandingan dengan instrumen self-control atau self-regulation yang telah mapan. Langkah ini penting agar instrumen memiliki bukti validitas yang lebih kuat. Kelima, penggunaan instrumen ini dalam praktik organisasi sebaiknya masih dilakukan secara hati-hati. Pada tahap ini, instrumen lebih tepat digunakan untuk kepentingan penelitian awal atau pengembangan alat ukur, bukan sebagai dasar utama pengambilan keputusan individual dalam seleksi, evaluasi, atau asesmen karyawan.

REFERENSI

- Agnes, A. S., & Muthupandi, P. (2024). ACADEMIC ANXIETY SCALE: TOOL DEVELOPMENT AND VALIDATION. *International Education and Research Journal*. <https://doi.org/10.21276/ierj24671240995766>
- Aiken, L. R. (1985). THREE COEFFICIENTS FOR ANALYZING THE RELIABILITY AND VALIDITY OF RATINGS. *Educational And Psychological Measurement*.
- Althammer, S. E., Foeller, S., O'shea, D., Piehl, L., & Michel, A. (2026). Take control: A two-study evaluation of a self-regulation intervention with randomized controlled trials. *Journal of Occupational Health Psychology*. <https://doi.org/10.1037/ocp0000418>
- Badenes-Ribera, L., Silver, N., & Pedroli, E. (2020). Editorial: Scale Development and Score Validation. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00799>
- Baharum, H., Ismail, A., Awang, Z., Mckenna, L., Ibrahim, R., Mohamed, Z., & Hassan, N. (2023). Validating an Instrument for Measuring Newly Graduated Nurses' Adaptation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20. <https://doi.org/10.3390/ijerph20042860>
- Baumeister, R. (2018). *Self-Regulation and Self-Control: Selected works of Roy F. Baumeister*. <https://doi.org/10.4324/9781315175775>
- Boateng, G. O., Neilands, T. B., Frongillo, E. A., Melgar-Quinonez, H. R., & Young, S. L. (2018). Best Practices for Developing and Validating Scales for Health, Social, and Behavioral Research: A Primer. *Frontiers in Public Health*, Volume 6-2018. Retrieved from <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2018.00149>
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research (2nd ed.)*. New York: The Guilford Press.
- Cardella, G. M., Hernández-Sánchez, B., & Sánchez-García, J. (2021). Development and validation of a scale to evaluate students' future impact perception related to the coronavirus pandemic (C-19FIPS). *PLoS ONE*, 16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0260248>
- Clark, L. A., Watson, D., Clark, L. A., & Watson, D. (2019). *Psychological Assessment Constructing Validity : New Developments in Creating Objective Measuring Instruments Constructing Validity : New Developments in Creating Objective Measuring Instruments*.
- De Ridder, D., Lensvelt-Mulders, G., Finkenauer, C., Stok, F., & Baumeister, R. (2011). Taking Stock of Self-Control. *Personality and Social Psychology Review*, 16, 76–99. <https://doi.org/10.1177/1088868311418749>
- Demerouti, E., Roth, C., Ebner, K., Soucek, R., & Moser, K. (2024). Toward a better understanding of self-regulation promoting interventions: When performance management and job crafting meet. *Human Resource Management*. <https://doi.org/10.1002/hrm.22236>

- DeVellis, R. F., & Thorpe, C. T. (2021). *Scale development: Theory and applications*. Sage publications.
- Duckworth, A. (2009). Self-Discipline is Empowering. *Phi Delta Kappan Magazine*, 90, 536. <https://doi.org/10.1177/003172170909000720>
- Duckworth, A., & Kern, M. (2011). A Meta-Analysis of the Convergent Validity of Self-Control Measures. *Journal of Research in Personality*, 45, 259–268. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2011.02.004>
- Duckworth, A. L., & Seligman, M. E. P. (2006). Self-discipline gives girls the edge: Gender in self-discipline, grades, and achievement test scores. *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 198.
- Dzin, N. H. M., & Lay, Y. (2021). Validity and Reliability of Adapted Self-Efficacy Scales in Malaysian Context Using PLS-SEM Approach. *Education Sciences*. <https://doi.org/10.3390/educsci11110676>
- El-Ammari, A., Malki, E., Moutawakkil, S. G., Hilaly, J. El, Houari, F. El, Gnaoui, E., ... Zarrouq, B. (2023). Validation of the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) in a Moroccan sample with substance use disorder. *BMC Psychiatry*, 23. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-05245-2>
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). *Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling*. 5(1), 1–4. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, pp. 39–50. US: American Marketing Association. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Goretzko, D., Siemund, K., & Sterner, P. (2023). Evaluating Model Fit of Measurement Models in Confirmatory Factor Analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 84, 123–144. <https://doi.org/10.1177/00131644231163813>
- Hair, J., Howard, M., & Nitzl, C. (2020). Assessing measurement model quality in PLS-SEM using confirmatory composite analysis. *Journal of Business Research*, 109, 101–110. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.11.069>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). *A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling*. 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hoerger, M., Quirk, S., & Weed, N. (2011). Development and validation of the Delaying Gratification Inventory. *Psychological Assessment*, 23, 725–738. <https://doi.org/10.1037/a0023286>
- Johnson, R., Lin, S., & Lee, H. W. (2018). *Self-Control as the Fuel for Effective Self-Regulation at Work: Antecedents, Consequences, and Boundary Conditions of Employee Self-Control*. 5, 87–128. <https://doi.org/10.1016/bs.adms.2018.01.004>
- Kline, R. B. (2016). Principles and practice of structural equation modeling (4e éd.). New York, Guilford, 10.
- Lestari, S., Watini, S., & Rose, D. E. (2024). Impact of Self-Efficacy and Work Discipline on Employee Performance in Sociopreneur Initiatives. *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*. <https://doi.org/10.34306/att.v6i2.403>
- Mahatmaharti, R. A. K., Ardhana, W., Triyono, T., & Hanurawan, F. (2017). Construct Validity in Research Development Instruments: The Analysis of Self-Discipline Factors. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 22, 33–40. <https://doi.org/10.9790/0837-2206063340>
- Mahatmaharti, R. A. K., Prijambodo, R. F. N., & Dinarti, S. (2024). Analysing Self-Discipline: An Overview of Self-Control, Self-Regulation and Delay of Gratification in Elementary School Students in Jombang. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v8i4.6112>

- Partsch, M., & Danner, D. (2020). Measuring Self-Control in International Large-Scale Surveys. *European Journal of Psychological Assessment*. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000618>
- Sainuddin, S., Subali, B., Jailani, & Elvira, M. (2022). The Development and Validation Prospective Mathematics Teachers Holistic Assessment Tools. *Ingénierie Des Systèmes d'Information*. <https://doi.org/10.18280/isi.270201>
- Sharif-Nia, H., Marôco, J., Jackson, A., Salehi, S., Kaveh, O., Miraghahi, F., & Hosseini, S. (2025). Evaluation of the psychometric properties of the cardiac distress inventory in Iranian patients with heart disease. *Scientific Reports*, 15. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-02092-x>
- Tangney, J. P., Baumeister, R. F., & Boone, A. L. (2004). High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of Personality*, 72(2), 271–324. <https://doi.org/10.1111/j.0022-3506.2004.00263.x>
- Torres-Marín, J., Gómez-Benito, J., Guerrero, E., Guilera, G., & Barrios, M. (2024). Testing the latent structure, factorial equivalence, and external correlates of the brief self-control scale in a community sample of Spanish adults. *PLOS ONE*, 19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0296719>
- Utami, T., Darmawan, A., Bagis, F., & Miftahuddin, M. (2025). The Effect of Self-Efficacy and Work Discipline on Employee Performance through Employee Engagement as Mediation. *Asian Journal of Management Analytics*. <https://doi.org/10.55927/ajma.v4i1.13360>
- Zimmerman, B. J., & Kitsantas, A. (2014). Comparing students' self-discipline and self-regulation measures and their prediction of academic achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 39(2), 145–155.