

PLS-SEM SMARTPLS



METODE MICOM

DALAM SMARTPLS

Measurement Invariance of Composite Models

Sebelum melakukan perbandingan kelompok (MGA), pastikan konstruk diukur secara ekuivalen pada semua kelompok.

Instrumen Sama → Makna Sama → Perbandingan Valid → Hasil Dapat Dipercaya

Oleh: Rudy C Tarumingkeng

“MICOM memastikan bahwa konstruk yang dibandingkan memiliki makna yang SAMA pada setiap kelompok, sehingga perbedaan hasil mencerminkan fenomena yang SESUNGGUHNYA, bukan perbedaan pengukuran.”



1. APA ITU MICOM?

MICOM adalah prosedur untuk menguji MEASUREMENT INVARIANCE pada konstruk komposit dalam PLS-SEM sebelum melakukan Multi-Group Analysis (MGA).



Tujuan:

Memastikan konstruk memiliki makna yang sama pada setiap kelompok, sehingga perbandingan antar kelompok menjadi valid.



Jika MICOM tidak dilakukan:

- Perbedaan hasil bisa menyesatkan
- Kesimpulan keliru
- Kebijakan tidak tepat sasaran

2. MENGAPA MICOM PENTING?



Tanpa invariansi, instrumen mungkin ditafsirkan berbeda antar kelompok.



Mencegah bias akibat perbedaan budaya, bahasa, industri, generasi, gender, dll.



Menjamin bahwa perbedaan hubungan antar konstruk benar-benar ada.



Merupakan prasyarat utama sebelum melakukan Multi-Group Analysis (MGA).

3. TIGA TAHAP MICOM

MICOM terdiri dari tiga tahapan berurutan

1

CONFIGURAL INVARIANCE
Apakah model spesifikasi dan indikator IDENTIK antar kelompok?

2

COMPOSITIONAL INVARIANCE
Apakah konstruk komposit DIBENTUK DENGAN CARA YANG SAMA di setiap kelompok? (Permutation Test)

3

EQUALITY OF COMPOSITE MEAN VALUES & VARIANCES
Apakah RATA-RATA dan VARIANS konstruk komposit SAMA antar kelompok?

4. KONSEP DASAR



- ✓ Indikator diukur dengan cara yang sama
- ✓ Makna konstruk sama
- ✓ Skor dapat dibandingkan secara valid

5. PENJELASAN TIGA TAHAP MICOM

1

CONFIGURAL INVARIANCE (Kesamaan Konfigurasi Model)



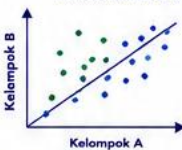
- ✓ Spesifikasi model harus sama
- ✓ Jumlah indikator sama
- ✓ Metode estimasi sama
- ✓ Pengolahan data sama

Jika salah satu tidak sama
→ **MICOM GAGAL** pada Tahap 1

2

COMPOSITIONAL INVARIANCE (Kesamaan Pembentukan Konstruk Komposit)

Menggunakan Permutation Test untuk menguji korelasi komposit antar kelompok.



Hipotesis:

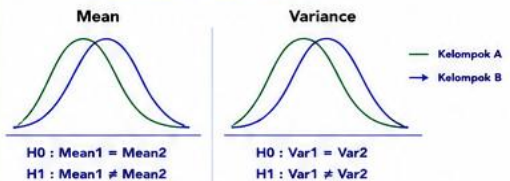
- H0 : Komposit identik
- H1 : Komposit tidak identik

Kriteria:

Nilai korelasi (c) mendekati 1 dan interval kepercayaan (CI) mencakup nilai 1 atau p-value > 0,05 → **INVARIANT**

3

EQUALITY OF COMPOSITE MEAN VALUES & VARIANCES (Kesamaan Rata-rata & Varians)



H0 : Mean1 = Mean2
H1 : Mean1 ≠ Mean2

H0 : Var1 = Var2
H1 : Var1 ≠ Var2

Jika mean dan varians sama → **FULL INVARIANCE**
Jika tidak → **PARTIAL INVARIANCE**

6. TINGKAT MEASUREMENT INVARIANCE

Tingkat Invariance	Tahap 1 Configural	Tahap 2 Compositional	Tahap 3 Mean & Variance	Interpretasi	Boleh MGA?
Full Invariance	✓	✓	✓	Semua tahap terpenuhi	Sangat Direkomendasikan
Partial Invariance	✓	✓	✗	Tahap 1 & 2 terpenuhi	Bisa dilakukan dengan hati-hati
No Invariance	✓	✗	✗	Tahap 2 tidak terpenuhi	Tidak Dianjurkan

KUNCI: Tahap 2 (Compositional Invariance) adalah tahap paling KRUSIAL!

7. LANGKAH MICOM DI SMARTPLS

1. Bangun model PLS-SEM dan pastikan valid & reliabel.
2. Kelompokkan data (misal: Gender, Generasi, Industri, Negara, dll).
3. Klik menu: Calculate → MICOM (Measurement Invariance of Composite Models).
4. Pilih kelompok yang akan dibandingkan (2 atau lebih).
5. Jalankan Permutation Test (default 5.000 subsample).
6. Lihat hasil pada setiap konstruk.
7. Interpretasikan tingkat invariance dan tentukan kelanjutan ke MGA.



8. OUTPUT MICOM DI SMARTPLS

Compositional Invariance (Tahap 2)

Konstruk	Correlation (c)	5.0%	95.0%	p-value	Hasil
Digital Capability	0,997	0,993	1,000	0,271	Invarian
Innovation	0,994	0,990	1,000	0,312	Invarian
Trust	0,998	0,996	1,000	0,418	Invarian

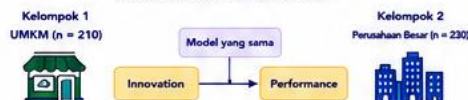
Equality of Means & Variances (Tahap 3)

Konstruk	Mean diff.	p-value	Variance diff.	p-value	Hasil
Digital Capability	0,021	0,213	0,032	0,287	Sama
Innovation	0,058	0,048	0,091	0,031	Berbeda
Trust	0,005	0,712	0,017	0,594	Sama

Catatan: p-value < 0,05 = tidak signifikan (sama/invarian)

9. CONTOH ILUSTRASI

Membandingkan Pengaruh Innovation → Performance antara UMKM dan Perusahaan Besar



Sebelum membandingkan koefisien jalur, lakukan MICOM!

- ✓ Tahap 1: Model identik → OK
- ✓ Tahap 2: Korelasi komposit Innovation = 0,996 (CI: 0,992 – 1,000) → Invarian
- ✓ Tahap 3: Mean & Varians tidak berbeda signifikan → Full Invariance

Hasil: Perbedaan pengaruh Innovation → Performance dapat diinterpretasikan.

10. CONTOH APLIKASI MICOM

- Pendidikan: Guru Senior vs Guru Muda
- Kesehatan: RS Pemerintah vs RS Swasta
- Marketing: Premium Customer vs Regular Customer
- SDM: Karyawan Tetap vs Karyawan Kontrak
- Digital Transformation: UMKM vs Perusahaan Besar
- AI Adoption: High AI Literacy vs Low AI Literacy

11. TIPS PRAKTIS

- ✓ Selalu lakukan MICOM sebelum MGA.
- ✓ Pastikan kelompok cukup besar (≥ 100 idealnya).
- ✓ Gunakan permutation untuk hasil lebih stabil.
- ✓ Perhatikan Correlation (c), CI, dan p-value.
- ✓ Jika hanya Partial Invariance, lakukan MGA dengan kehati-hatian dan laporkan keterbatasannya.



12. KELEBIHAN MICOM

- ★ Dirancang khusus untuk PLS-SEM (komposit).
- ★ Mudah digunakan di SmartPLS.
- ★ Mencegah kesalahan interpretasi perbedaan kelompok.
- ★ Robust terhadap non-normalitas data.
- ★ Meningkatkan validitas dan kredibilitas penelitian.



13. KETERBATASAN MICOM

- ✗ Hanya untuk model komposit, bukan reflektif murni (CB-SEM).
- ✗ Membutuhkan ukuran sampel yang memadai di setiap kelompok.
- ✗ Hasil sangat bergantung pada kualitas data & spesifikasi model.
- ✗ Interpretasi harus hati-hati, terutama pada Partial Invariance.

14. KESIMPULAN

MICOM adalah prosedur WAJIB sebelum melakukan perbandingan kelompok dalam PLS-SEM. Metode ini memastikan bahwa konstruk memiliki makna yang sama pada setiap kelompok, sehingga hasil MGA valid dan dapat diinterpretasikan secara akurat serta bermanfaat bagi teori dan praktik.



“MICOM memastikan kita tidak hanya membandingkan angka, tetapi membandingkan makna yang sama di balik angka tersebut.”

Referensi Utama:
Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2016). Testing measurement invariance of composites using MICOM. *International Marketing Review*, 33(3), 405-431.

Dibuat oleh:
Rudy C Tarumingkeng



Rudy C Tarumingkeng: Measurement Invariance of Composite Models (MICOM) dalam Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)

Oleh:

[Prof Ir Rudy C Tarumingkeng, PhD](#)

Professor of Management NUP: 9903252922

Professor Emeritus, IPB-University

Anggota MPR-RI, 1982-1987

Dekan Fak. Kehutanan IPB University. 1967-1968, 1968-1971, 1977-1978

Rektor, Universitas Cenderawasih, Papua (1978-1988, dan

Rektor, Kampus AGRO Manokwari sekarang Universitas Papua Manokwari

Coordinator, CIDA/DIKTI SFU Burnaby BC Canada 1988-1991

Rektor, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta (1991-2000)

Ketua, Dewan Guru Besar, IPB-University, Bogor (2005-2006)

AI - Data Analyst, dan Ketua, Senat Akademik, IBM-ASMI, Jakarta 2024-

© RudyCT Academic Series

rudyclt75@gmail.com

30 Juni 2026

MEASUREMENT INVARIANCE OF COMPOSITE MODELS (MICOM) DALAM PARTIAL LEAST SQUARES STRUCTURAL EQUATION MODELING (PLS-SEM)

Abstrak

Dalam penelitian berbasis **Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)**, analisis perbandingan kelompok (*Multi-Group Analysis/MGA*) semakin banyak digunakan untuk memahami perbedaan hubungan antarvariabel pada populasi yang berbeda. Namun demikian, sebelum melakukan perbandingan antar kelompok, peneliti harus memastikan bahwa konstruk yang digunakan memiliki makna yang sama pada setiap kelompok. Persoalan ini dikenal sebagai **measurement invariance**. Dalam konteks PLS-SEM, prosedur yang paling banyak digunakan untuk menguji invariansi pengukuran adalah **Measurement Invariance of Composite Models (MICOM)**.

MICOM diperkenalkan oleh **Henseler, Ringle, dan Sarstedt (2016)** sebagai prosedur sistematis untuk memastikan bahwa konstruk komposit dalam PLS-SEM diukur secara ekuivalen pada kelompok yang berbeda. MICOM terdiri atas tiga tahapan utama, yaitu **configural invariance**, **compositional invariance**, dan **equality of composite mean values and variances**. Dengan menggunakan MICOM, peneliti dapat menentukan

apakah perbedaan hasil antar kelompok mencerminkan fenomena yang sesungguhnya atau hanya disebabkan oleh perbedaan pengukuran.

Artikel ini membahas konsep, filosofi, teori, prosedur analisis, interpretasi, aplikasi, keunggulan, keterbatasan, serta implementasi MICOM dalam SmartPLS. Pembahasan disusun secara komprehensif sebagai referensi bagi mahasiswa, dosen, peneliti, dan praktisi yang menggunakan PLS-SEM dalam penelitian lintas kelompok.

Kata Kunci: *MICOM, Measurement Invariance, PLS-SEM, SmartPLS, Multi-Group Analysis, Composite Models, Permutation Test, Measurement Equivalence.*

1. Pendahuluan

Salah satu perkembangan penting dalam penelitian kuantitatif modern adalah meningkatnya penggunaan analisis perbandingan kelompok.

Peneliti sering ingin mengetahui:

- Apakah kepemimpinan digital bekerja sama pada generasi X dan generasi Z?
- Apakah kepuasan pasien berbeda antara rumah sakit pemerintah dan rumah sakit swasta?
- Apakah pengaruh inovasi terhadap kinerja perusahaan berbeda antara UMKM dan perusahaan besar?
- Apakah hubungan adopsi AI terhadap produktivitas berbeda antara negara berkembang dan negara maju?

Untuk menjawab pertanyaan tersebut digunakan:

Multi-Group Analysis (MGA)

Namun terdapat persoalan metodologis yang mendasar.

Apakah konstruk yang dibandingkan memang memiliki arti yang sama pada seluruh kelompok?

Sebagai contoh.

Konstruk:

Digital Capability

Kelompok A:

perusahaan teknologi.

Kelompok B:

perusahaan tradisional.

Apakah indikator-indikator digital capability dipahami secara identik?

Jika tidak.

Perbedaan hasil yang diperoleh dapat menyesatkan.

Karena itu sebelum melakukan MGA diperlukan pengujian:

Measurement Invariance

Dalam PLS-SEM pengujian ini dilakukan melalui:

MICOM

2. Konsep Dasar Measurement Invariance

Measurement invariance adalah kondisi ketika suatu konstruk memiliki makna yang sama pada kelompok yang berbeda.

Dengan kata lain.

Skor konstruk dapat dibandingkan secara valid.

Jika invariansi tidak terpenuhi.

Maka perbandingan antar kelompok menjadi tidak sah.

Contoh.

Kepuasan pelanggan.

Kelompok Indonesia.

Kelompok Jepang.

Jika indikator kepuasan dipahami berbeda.

Perbandingan menjadi bias.

3. Definisi MICOM

MICOM merupakan singkatan dari:

Measurement Invariance of Composite Models.

MICOM dikembangkan oleh:

Jörg Henseler

Christian M. Ringle

Marko Sarstedt

tahun 2016.

MICOM dirancang khusus untuk:

PLS-SEM.

Karena pendekatan covariance-based invariance tidak sesuai diterapkan pada model komposit.

4. Mengapa MICOM Penting?

Tanpa MICOM.

Perbedaan kelompok dapat disebabkan oleh:

perbedaan instrumen;

perbedaan budaya;

perbedaan interpretasi indikator;

perbedaan distribusi.

Bukan karena hubungan antar konstruk memang berbeda.

MICOM memastikan bahwa:

Yang dibandingkan benar-benar sama.

5. Filosofi MICOM

MICOM berangkat dari konsep:

equivalence.

comparability.

measurement consistency.

Prinsip dasarnya:

Sebelum membandingkan.

Pastikan alat ukurnya setara.

Analogi sederhana.

Kita tidak dapat membandingkan:

tinggi badan

yang diukur menggunakan sentimeter

dengan

tinggi badan yang diukur menggunakan inci

tanpa konversi.

MICOM berfungsi sebagai proses konversi metodologis.

6. MICOM dalam PLS-SEM

MICOM merupakan prasyarat utama sebelum melakukan:

MGA.

Permutation MGA.

PLS-MGA.

Parametric MGA.

Welch Test.

7. Tiga Tahap MICOM

MICOM terdiri atas tiga tahap.

Tahap 1.

Configural Invariance.

Tahap 2.

Compositional Invariance.

Tahap 3.

Equality of Composite Mean Values and Variances.

8. Tahap 1 Configural Invariance

Tahap pertama.

Memastikan model identik antar kelompok.

Yang diperiksa:

indikator sama.

data diproses sama.

algoritma sama.

spesifikasi model sama.

Jika berbeda.

MICOM gagal.

9. Syarat Configural Invariance

Model konseptual identik.

Jumlah indikator identik.

Metode estimasi identik.

Pengolahan data identik.

Contoh.

Kelompok A:

5 indikator.

Kelompok B:

4 indikator.

Tidak memenuhi invariansi.

10. Tahap 2 Compositional Invariance

Tahap paling penting.

Mengukur apakah konstruk komposit dibentuk dengan cara yang sama.

Menggunakan:

Permutation Test.

Hipotesis:

H0

komposit identik.

11. Korelasi Komposit

MICOM menghitung korelasi.

c

antara kelompok.

Jika:

c mendekati 1.

Invariansi ada.

12. Permutation Test

Permutation dilakukan:

5000 kali.

atau lebih.

Tujuan:

membentuk distribusi acak.

Kemudian dibandingkan.

13. Kriteria Compositional Invariance

Jika nilai:

1

berada dalam interval kepercayaan.

Maka invariansi terpenuhi.

Atau:

$p > 0,05$.

14. Interpretasi

Contoh.

Correlation

0,998

CI

0,994–1,000

Invariansi ada.

15. Tahap 3 Equality of Means

Menguji kesamaan rata-rata.

Hipotesis:

$\mu_1 = \mu_2$

16. Equality of Variance

Menguji kesamaan varians.

$$\sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

17. Interpretasi Tahap 3

Jika mean dan varians sama.

Full invariance.

Jika tidak.

Partial invariance.

18. Jenis Invariance

Ada tiga.

Configural.

Partial.

Full.

19. Partial Invariance

Tahap 1 berhasil.

Tahap 2 berhasil.

Tahap 3 gagal.

MGA masih dapat dilakukan.

20. Full Invariance

Ketiga tahap berhasil.

MGA sangat direkomendasikan.

21. Tidak Ada Invariance

Tahap 2 gagal.

MGA tidak dianjurkan.

22. MICOM dan MGA

MICOM merupakan syarat.

MGA adalah analisis lanjutan.

Tanpa MICOM.

Hasil MGA berisiko bias.

23. MICOM dalam SmartPLS

SmartPLS menyediakan menu:

Calculate

↓

MICOM

↓

Permutation

↓

Output.

24. Langkah SmartPLS

Bangun model.

Kelompokkan data.

Pilih MICOM.

Jalankan permutation.

Interpretasi.

25. Output MICOM

Correlation.

Confidence Interval.

Mean Difference.

Variance Difference.

p-value.

26. Contoh MICOM

Kelompok:

Negeri.

Swasta.

Digital Leadership.

Correlation

0,997

p=0,31

Invariance terpenuhi.

27. Contoh Rumah Sakit

Kelompok:

RS Pemerintah.

RS Swasta.

Trust.

Correlation

0,999

CI mencakup 1.

Valid.

28. Contoh Pendidikan

Gen X.

Gen Z.

Innovation.

Correlation

0,994

Partial invariance.

29. Contoh ESG

Perusahaan manufaktur.

Perusahaan jasa.

ESG.

Correlation

0,998

Invariance.

30. Contoh AI

High AI literacy.

Low AI literacy.

AI readiness.

Correlation

0,991

Masih memenuhi.

31. Mengapa Tahap 2 Sangat Penting?

Karena tahap ini menentukan:

apakah konstruk sama.

Tahap 3 hanya menentukan:

tingkat kesamaan distribusi.

32. Mengapa Partial Invariance Cukup?

Karena hubungan struktural tetap dapat dibandingkan.

Meski mean berbeda.

Komposit tetap identik.

33. MICOM dan Budaya

Penelitian lintas negara.

Sangat membutuhkan MICOM.

Indonesia.

Malaysia.

Vietnam.

Thailand.

34. MICOM dan Gender

Pria.

Wanita.

Harus diuji.

35. MICOM dan Generasi

Baby Boomers.

Gen X.

Gen Y.

Gen Z.

36. MICOM dan Digital Transformation

UMKM.

Perusahaan besar.

Digital capability mungkin berbeda.

37. MICOM dan Healthcare

Pasien BPJS.

Pasien non-BPJS.

Persepsi pelayanan dapat berbeda.

38. MICOM dan Pendidikan

Sekolah negeri.

Sekolah swasta.

Guru senior.

Guru muda.

39. MICOM dan Marketing

Premium customers.

Regular customers.

40. Kelebihan MICOM

Mudah dilakukan.

Didukung SmartPLS.

Khusus PLS.

Robust.

41. Keterbatasan

Memerlukan permutation.

Interpretasi kadang kompleks.

Kurang dikenal.

42. Kesalahan Umum

Langsung melakukan MGA.

Tidak melakukan MICOM.

Mengabaikan tahap 2.

Hanya melihat mean.

43. Checklist MICOM

✓ Kelompok jelas

✓ Model identik

✓ Permutation

✓ Correlation

- ✓ CI
 - ✓ Mean
 - ✓ Variance
 - ✓ Interpretasi
-

44. Contoh Tabel MICOM

• Konstruk	• Correlation	• CI	• Invariance
• Trust	• 0,998	• 0,995–1	• Ya
• Innovation	• 0,994	• 0,990–1	• Ya
• Capability	• 0,987	• 0,980–1	• Ya

45. Contoh Narasi

"Hasil MICOM menunjukkan bahwa seluruh konstruk memenuhi compositional invariance karena nilai korelasi komposit mendekati satu dan interval kepercayaan mencakup nilai satu."

46. Integrasi MICOM dengan MGA

Langkah ideal.

PLS-SEM.

↓

MICOM.

↓

MGA.

↓

IPMA.

↓

PLSpredict.

47. Masa Depan MICOM

AI.

Big Data.

Cross-cultural analytics.

Human-centered analytics.

Global surveys.

48. MICOM dalam Era Digital

Penelitian global semakin meningkat.

MICOM menjadi semakin penting.

Karena responden berasal dari:

berbagai budaya.

berbagai negara.

berbagai industri.

49. Implikasi Akademik

MICOM meningkatkan:

validitas.

kredibilitas.

replikasi.

komparabilitas.

50. Kesimpulan

Measurement Invariance of Composite Models merupakan salah satu perkembangan metodologis paling penting dalam PLS-SEM modern.

MICOM memastikan bahwa konstruk yang digunakan benar-benar memiliki makna yang sama pada berbagai kelompok sehingga hasil Multi-Group Analysis dapat diinterpretasikan secara valid.

MICOM terdiri atas tiga tahapan:

1. Configural Invariance
2. Compositional Invariance
3. Equality of Means and Variances

Tahap kedua merupakan inti dari MICOM.

Jika compositional invariance terpenuhi.

Peneliti dapat melanjutkan MGA dengan tingkat kepercayaan yang lebih tinggi.

Dalam era penelitian lintas budaya, transformasi digital, globalisasi, dan analitik berbasis data, MICOM telah menjadi prosedur standar yang wajib dipertimbangkan dalam penelitian PLS-SEM.

Dengan demikian dapat dikatakan:

MGA membandingkan kelompok, tetapi MICOM memastikan bahwa kelompok tersebut dibandingkan menggunakan instrumen yang benar-benar ekuivalen.

Glossarium

Compositional Invariance

Kesamaan pembentukan konstruk komposit antar kelompok.

Configural Invariance

Kesamaan spesifikasi model antar kelompok.

Full Invariance

Seluruh tahapan MICOM terpenuhi.

Measurement Equivalence

Kesetaraan pengukuran antar kelompok.

Measurement Invariance

Kondisi ketika konstruk memiliki makna yang sama pada berbagai kelompok.

MICOM

Measurement Invariance of Composite Models.

MGA

Multi-Group Analysis.

Partial Invariance

Hanya sebagian syarat invariansi yang terpenuhi.

Permutation Test

Metode pengacakan untuk menguji invariansi.

SmartPLS

Perangkat lunak PLS-SEM yang mendukung MICOM.

Daftar Pustaka

Jörg Henseler

Christian M. Ringle

Marko Sarstedt

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). Sage Publications.

Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2021). Partial Least Squares Structural Equation Modeling. In *Handbook of Market Research*. Springer.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-57413-4_15

Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2016). Testing measurement invariance of composites using MICOM. *International Marketing Review*, 33(3), 405–431. <https://doi.org/10.1108/IMR-09-2014-0304>

Matthews, L. (2017). Applying multigroup analysis in PLS-SEM. *International Journal of Research in Marketing*, 34(3), 713–728.

Richter, N. F., Sinkovics, R. R., Ringle, C. M., & Schlägel, C. (2016). A critical look at the use of SEM in international business research. *International Marketing Review*, 33(3), 376–404. <https://doi.org/10.1108/IMR-04-2014-0148>

Sarstedt, M., Hair, J. F., Cheah, J. H., Becker, J. M., & Ringle, C. M. (2019). How to specify, estimate, and validate higher-order constructs in PLS-SEM. *Australasian Marketing Journal*, 27(3), 197–211.
<https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2019.05.003>

Rudy C Tarumingkeng: Measurement Invariance of Composite Models (MICOM) dalam Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)

SmartPLS Documentation – MICOM Procedure

Copilot for this article: ChatGPT, Access date: 30 June 2026. Author's account ([Rudy C Tarumingkeng](#)). <https://chatgpt.com/c/6a408e68-cd18-83ec-a9dc-3674adb4ef97>