

## BEBERAPA ISU PENGUKURAN KONSTRUK DALAM RISET KEPERILAKUAN DAN ORGANISASI

**BM. Purwanto**

Fakultas Ekonomika dan Bisnis  
Universitas Gadjah Mada  
[bm-purwanto@ugm.ac.id](mailto:bm-purwanto@ugm.ac.id)

***Abstract:** This paper discusses important issues on measurement in behavioral research. It gives guidance to researcher and management scholars to construct measurement in their research. The purpose of this paper is to give awareness to researcher to develop measurement. This paper discusses fundamental issues on measurement such as multidimensional, reflective and formative measurement and item-parcell issues.*

***Keywords:** measurement theory, multidimensional issues, reflective measurement, formative measurement.*

***Abstrak:** Artikel ini mendiskusikan beberapa isu penting dalam pengukuran pada penelitian berperilaku. Diskusi ini memberikan panduan bagi peneliti untuk menyusun alat ukur dalam penelitian. Tujuan artikel ini adalah memberikan pemahaman awal bagi peneliti pada saat mengembangkan alat ukur. Artikel ini mendiskusikan masalah-masalah fundamental dalam penelitian antara lain: isu multi dimensi, pengukuran reflektif dan formatif serta item dan parsel dalam pengukuran.*

***Kata kunci:** Teori pengukuran, isu multidimensi, pengukuran reflektif, pengukuran formatif.*

### PENDAHULUAN

Riset berperilaku dan organisasi banyak melibatkan variabel laten atau konstruk. Konstruk adalah variabel yang tidak dapat diobservasi karena sifatnya yang abstrak. Sifat abstrak konstruk memberi tantangan yang tidak mudah bagi para peneliti untuk mengidentifikasi keberadaan dan mengukur magnitudo konstruk. Identifikasi konstruk biasanya dilakukan melalui riset eksploratori yang bersifat kualitatif dengan proses induktif. Ketika peneliti sudah mengidentifikasi suatu konstruk, ia akan masuk ke tahap berikut yaitu mengukur magnitudo konstruk dan kekuatan pengaruh konstruk tersebut pada konstruk lainnya.

Tulisan pendek ini mendiskusikan beberapa aspek pengukuran konstruk. Beberapa isu pengukuran konstruk dibahas secara ringkas dan umum untuk menjadi bahan diskusi dalam lokakarya ini. Beberapa isu dalam pengukuran konstruk tersebut adalah item dan parsel, model pengukuran formatif dan reflektif, pengukuran konstruk multidimensional, dan invariansi model pengukuran. Materi untuk tulisan pendek ini diambil dari Williams, Vandenberg, dan Edwards (2009); Mac Kenzie, Podsakoff, dan Jarvis (2005); Schnake dan Dumler (2003); Venkatraman dan Grant (1986); dan Kim, Solomon, dan Zurlo (2009).

## INDIKATOR: ITEM DAN PARSEL

Dalam riset survey, peneliti mengukur konstruk melalui item-item kuesioner yang digunakan sebagai indikator konstruk. Konstruk dengan tingkat abstraksi tinggi dan kompleks memerlukan sejumlah indikator untuk dapat menggambarkan kompleksitas konstruk. Ketika peneliti menggunakan banyak indikator untuk mengukur suatu konstruk, maka peneliti memiliki pilihan dalam memperlakukan indikator-indikator tersebut, yaitu memperlakukan setiap item sebagai indikator atau menggabungkan beberapa item menjadi parsel.

Memperlakukan tiap item sebagai indikator akan menghasilkan model pengukuran yang kompleks karena banyaknya parameter yang harus diestimasi, reliabilitas dan komonalitas yang cenderung rendah, *shared error variance* karena kemiripan kata dan kalimat dalam kuesioner, dan *dual factor loadings*. Memperlakukan tiap item sebagai indikator layak digunakan jika konstruk tidak terlalu kompleks, jumlah item tidak terlalu banyak, dan konstruk bersifat unidimensional.

Konstruk yang kompleks dan multidimensional memerlukan banyak item dalam model pengukurannya. Dalam kasus seperti ini, peneliti dapat membentuk parsel yang terdiri dari item-item yang saling terkait karena merupakan manifestasi dari dimensi yang sama. Item-item dalam parsel yang sama akan cenderung memiliki reliabilitas dan komonalitas yang tinggi. Selain itu, peneliti akan mendapat model pengukuran yang lebih sederhana dan secara konseptual konsisten dan valid.

## MODEL PENGUKURAN FORMATIF DAN REFLEKTIF

Terdapat tiga hal utama dalam model pengukuran konstruk, yaitu konstruk, indikator, dan arah hubungan antara konstruk dan indikator-indikatornya. Ada dua pendekatan yang digunakan untuk menentukan hubungan antara konstruk dan indikatornya, yaitu hubungan reflektif dan hubungan formatif. Dalam riset di bidang manajemen dan organisasi, indikator biasanya merupakan refleksi atau manifestasi

dari suatu konstruk. Dalam hubungan reflektif, konstruk merupakan variabel independen yang mempengaruhi indikator-indikatornya. Faktor analisis merupakan teknik yang sesuai untuk memodelkan hubungan reflektif indikator dengan konstraknya.

Berkebalikan dengan model hubungan reflektif, dalam hubungan formatif, item-item atau indikator-indikator membentuk konstruk, sehingga item atau indikator merupakan variabel independen dan konstruk merupakan variabel dependen. Dalam banyak kajian, model pengukuran formatif memunculkan beberapa masalah. Pertama, konstruk atau variabel laten tidak dapat diidentifikasi oleh indikator formatifnya. Sehingga, indikator reflektif tetap diperlukan untuk mengidentifikasi konstruk. Kedua, karena indikator-indikator formatif merupakan variabel independen yang mempengaruhi konstruk, maka hubungan antar indikator tidak dapat dijamin tinggi sehingga akan memunculkan konsistensi internal (Cronbach's Alpha atau reliabilitas) model pengukuran yang rendah. Rendahnya reliabilitas model pengukuran akan berakibat bias dalam pengujian hipotesis (kesalahan tipe II). Ketiga, indikator formatif

suatu konstruk secara konseptual merupakan manifestasi dari konstruk lain. Oleh sebab itu, penggunaan indikator formatif mengabaikan hadirnya konstruk lain yang semestinya dapat dimunculkan dalam model teoretikal atau dihipotesiskan. Penggunaan model pengukuran reflektif untuk mengukur konstruk dan menguji hubungan antar konstruk sangat disarankan dalam riset keperilakuan dan organisasi.

## KONSTRUK MULTIDIMENSIONAL

Tingkat abstraksi dan kompleksitas konstruk beragam. Secara umum, berdasar kompleksitasnya, konstruk dapat dikelompokkan ke dalam konstruk unidimensional dan konstruk multidimensional. Konstruk unidimensional adalah konstruk yang berhubungan langsung dengan item-itemnya dan item-item tersebut bukan merupakan manifestasi dari sub-konstruk/dimensi dari konstruk tersebut. Konstruk

multidimensional tidak berhubungan langsung dengan item-item pengukuran, namun berhubungan langsung dengan sub-konstruk/dimensi konstruk tersebut. Sehingga model konstruk multidimensional seperti ini disebut dengan *higher-order construct* atau *superordinate construct*. Dalam model ini, *superordinate construct* merupakan variabel independen bagi dimensi-dimensinya sehingga model ini tidak memiliki masalah identifikasi. Peneliti dapat juga mempertimbangkan konstruk multidimensional sebagai fungsi dari dimensi-dimensinya sehingga konstruk multidimensional merupakan variabel dependen dari dimensi-dimensinya atau konstruk multidimensional dibentuk oleh dimensi-dimensinya. Model konstruk multidimensional seperti ini disebut dengan model konstruk agregat (*aggregate construct model*). Model konstruk agregat memiliki masalah identifikasi. Untuk mengatasi masalah identifikasi, konstruk agregat harus merupakan independen variabel bagi paling sedikit dua konstruk lain dengan model pengukuran reflektif atau memiliki paling tidak dua indikator reflektif.

Konstruk superordinat dapat dipandang sebagai komonalitas dari dimensi-dimensinya, sedangkan konstruk agregat dapat dipandang sebagai kombinasi linear tertimbang dari dimensi-dimensinya. Konstruk superordinat dan konstruk agregat juga memerlukan landasan dan interpretasi teori yang berbeda.

## INVARIANSI MODEL PENGUKURAN

Dalam riset manajemen dan organisasi, peneliti sering berhadapan dengan lebih dari satu kelompok sampel (jumlah sampel lebih dari satu atau *multiple group*) atau satu kelompok namun variabel yang sama diukur dalam waktu yang berbeda (longitudinal). Jika teori menyatakan bahwa dua atau lebih kelompok memiliki perbedaan dalam magnitudo variabel-variabelnya atau perbedaan kekuatan hubungan antar variabel-variabelnya, maka tugas peneliti adalah menguji perbedaan itu. Dalam kasus *multiple group* dan pengukuran longitudinal, ekuualitas dan invariansi parameter model pengukuran antar waktu dan antar kelompok merupakan hal yang sangat penting. Jika in-

variansi model pengukuran tidak terpenuhi maka perbandingan atau pengujian perbedaan antar kelompok atau antar waktu akan menghasilkan inferensi yang tidak valid.

Pengujian invariansi model pengukuran mencakup invariansi konfigural, invariansi metrik, invariansi intersep, kesamaan estimat variansi faktor, kesamaan kovariansi faktor. Dari berbagai pengujian invariansi tersebut, pengujian invariansi konfigural dan invariansi metrik merupakan hal yang utama. Invariansi konfigural merupakan kesamaan *factor pattern matrix* antar kelompok pada waktu pengukuran yang sama atau antar waktu dari kelompok yang sama. Invariansi metrik merupakan kesamaan *factor loading* antar kelompok pada waktu pengukuran yang sama atau antar waktu dari kelompok yang sama. Setelah dua uji invariansi tersebut dilakukan, uji invariansi lainnya dapat dilaksanakan. Jika dari hasil pengujian didapatkan bahwa invariansi tidak terpenuhi maka peneliti harus mempertimbangkan secara seksama seberapa buruk dampak invariansi tersebut dalam pengujian perbedaan antar kelompok. Jika masalah invariansi tidak terlalu berat maka peneliti dapat melakukan pengujian perbedaan antar kelompok.

## PENUTUP

Empat isu yang dipaparkan secara ringkas di atas banyak ditemui oleh para peneliti di bidang keperilakuan, manajemen, dan organisasi. Solusi atas masalah yang muncul berkaitan dengan empat isu pengukuran tersebut relatif mudah diatasi. Meskipun demikian, hal tersebut jarang mendapat perhatian yang memadai dari para mahasiswa pasca sarjana yang sedang melakukan penelitian untuk tesis atau disertasinya.

Selain empat isu di atas, terdapat beberapa isu lain yang terkait dengan pengukuran konstruk dan pengujian hubungan antar konstruk yang lebih menantang, yaitu pengukuran konstruk multi-level dan pengujian hubungan konstruk lintas-level, konstruk sebagai variabel moderasi, dan pengukuran konstruk dalam penelitian longitudinal (*latent growth model*). Kegiatan penelitian yang setia dengan norma-

norma kejujuran, ketekunan, ketelitian, imparialitas, kolaborasi, dan berbagi pengetahuan akan mengasah peneliti menjadi pribadi yang bermartabat dan unggul. Semoga tulisan pendek dan sederhana ini dapat memberi kontribusi untuk meningkatkan kualitas penelitian para mahasiswa pasca sarjana. Penulis merasa memiliki hutang intelektual pada para peneliti yang artikelnya digunakan dalam tulisan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kim, Tae Kuen; Phyllis, Solomon; and Zurlo, Karen A. (2009), Applying Hierarchical Linear Modeling (HLM) to Social Work Administration Research, *Administration in Social Work*, 33,262-277.
- Mac Kenzie, Scott B.; Podsakoff, Philip; and Jarvis, Cheryl Burke (2005), The Problem of Measurement Model Misspecification in Behavioral and Organizational Research and Some Recommended Solutions, *Journal of Applied Psychology*, Vol. 90, no. 4, 710-730.
- Schnake, Mel E. and Dumler, Michael P (2003), Levels of Measurement and Analysis Issues in Organizational Citizenship Behaviour Research, *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 76, 283-301.
- Venkatraman, N. and Grant, John H. (1986), Construct Measurement in Organizational Strategy Research: A Critique and Proposal, *Academy of Management Review*, Vol. 11, No. 1, 71-87.
- Williams , Larry J., Vandenberg, Robert J., and Edwards, Jeffrey R. (2009), 12 Structural Equation Modeling in Management Research: A Guide for Improved Analysis, *The Academy of Management Annals*, 3:1, 543-604.