

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan indikator utama dalam memantau dan mengukur kemajuan pembangunan manusia di Indonesia. Beberapa manfaat dari IPM yaitu sebagai alat ukur statistik untuk setiap indikator komponen IPM dari suatu negara untuk mengukur tingkat pembangunan, IPM digunakan untuk mengevaluasi tingkat kualitas hidup seseorang, dan IPM menjadi acuan dalam mengukur kinerja pemerintah (BPS, 2024b).

Menurut *United Nations Development Programme* (UNDP) (2022), IPM terdiri dari tiga dimensi utama, yaitu umur panjang dan hidup sehat (kesehatan), pengetahuan (pendidikan), dan standar hidup layak (ekonomi). Badan Pusat Statistik (BPS) melakukan perubahan perhitungan IPM pada tahun 2014 mengikuti perubahan perhitungan UNDP yang direvisi tahun 2010 (Jasasila, 2020). Berdasarkan perubahan perhitungan dan metodologi terbaru, BPS menyesuaikan dimensi-dimensi IPM seperti dimensi umur panjang dan hidup sehat (kesehatan) berisikan indikator Umur Harapan Hidup (UHH), dimensi pengetahuan (pendidikan) dengan berisikan indikator Harapan Lama Sekolah (HLS) dan indikator Rata-rata Lama Sekolah (RLS), dimensi standar hidup layak (ekonomi) berisikan indikator Produk Nasional Bruto (PNB). Metodologi dan perhitungan IPM mengalami perubahan yang disebabkan oleh beberapa indikator sebelumnya dianggap sudah tidak relevan. Indikator yang dimaksud adalah indikator angka melek huruf yang diubah karena sebagian besar wilayah memiliki tingkat melek huruf tinggi, sehingga dianggap kurang mencerminkan kualitas pendidikan pada

dimensi pengetahuan. Selain itu, indikator Produk Domestik Bruto (PDB) per kapita diubah menjadi Produk Nasional Bruto (PNB) per kapita karena dianggap lebih akurat dalam menggambarkan pendapatan masyarakat di suatu wilayah (BPS, 2024b).

Seiring kemajuan ilmu Statistika dalam bidang penelitian, khususnya dalam analisis multivariat. *Structured Equation Modeling* (SEM) merupakan perkembangan analisis multivariat yang dimanfaatkan untuk mengukur spesifikasi dan menganalisis ketergantungan antarvariabel. Variabel yang digunakan dalam metode SEM merupakan variabel yang terukur secara langsung dan variabel yang tidak dapat diukur secara langsung (variabel laten). Dalam metode SEM terdapat dua pendekatan, yaitu SEM berbasis kovarians (*Covariance Based SEM* atau CB-SEM) dan SEM berbasis varians atau komponen (*Component Based SEM* atau VB-SEM). SEM berbasis kovarians (CB-SEM) memiliki persyaratan yang harus dipenuhi yaitu asumsi multinormal, ukuran sampel yang besar, dan indikator variabel laten bersifat reflektif. Sedangkan, SEM berbasis varians (VB-SEM) tidak memerlukan asumsi multinormal, ukuran sampel yang kecil, dan indikator variabel laten reflektif dan formatif (Haryono dan Wardoyo, 2012). SEM berbasis varian memiliki dua jenis metode yaitu *Partial Least Square* (PLS) dan *Generalized Structured Component Analysis* (GSCA). Dari kedua metode tersebut, PLS memiliki kelemahan yaitu tidak mempunyai ukuran *goodness of fit model* sehingga sulit untuk mengetahui kecocokan model dengan data yang ada. Untuk melengkapi kekurangan tersebut, maka diusulkan metode GSCA yang dilengkapi dengan ukuran *overall goodness-fit model* dan tetap mempertahankan kelebihan dari PLS yaitu tidak bergantung dengan asumsi normalitas (Fitriani, *et al.*, 2020). Metode

GSCA belum banyak digunakan dalam penelitian karena merupakan metode yang relatif baru. Pada penelitian terdahulu yang sudah menggunakan GSCA, Fitriani *et al.* (2020) dalam penelitiannya menggunakan metode *Generalized Structured Component Analysis* (GSCA) untuk menganalisis kepuasan pelanggan pada Klinik Q dan penerapannya pada data primer melalui kuisisioner kepada pasien Klinik Q serta data sekunder dari database pasien Klinik Q. Selanjutnya, Pratiwi *et al.* (2021) dalam penelitiannya menggunakan metode *Generalized Structured Component Analysis* (GSCA) dengan parameter *Alternating Least Square* (ALS) dan penerapannya pada data derajat kesehatan masyarakat Provinsi Kalimantan Barat. Selanjutnya, Thompson *et al.* (2020) dalam penelitiannya menggunakan metode *Generalized Structured Component Analysis* (GSCA) sebagai alternatif *Structural Equation Modelling* (SEM) dan penerapannya pada analisis hubungan genetik bergantung pada ukuran sampel dan rasio *Single Nucleotide Polymorphisms* (SNPs).

Provinsi Jawa Tengah secara administratif memiliki 29 kabupaten dan 6 kota yang akan berdampak pada variasi nilai IPM. IPM telah sering digunakan untuk penelitian menggunakan metode GSCA untuk menganalisis hubungan antar dimensi-dimensi. Meskipun GSCA telah sering digunakan, kajian yang mengimplementasikan dengan *Graphical User Interface* (GUI) R masih terbatas. Penelitian ini menganalisis variabel laten dan menyajikan kriteria *goodness of fit index* pada data populasi IPM di Provinsi Jawa Tengah 2023. Menurut publikasi Indeks Pembangunan Manusia Badan Pusat Statistik Jawa Tengah (2024a), kabupaten/kota dengan kategori IPM ‘sangat tinggi’ yakni Kota Salatiga sebesar 84,99 dan kategori IPM terendah yakni Kabupaten Pemalang sebesar 68,08.

Penelitian ini menggunakan metode GSCA untuk mengevaluasi variabel laten yang mempengaruhi IPM di Jawa Tengah yang diterapkan dalam dimensi kesehatan, pendidikan, dan ekonomi. Hal ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai hubungan antardimensi IPM, sekaligus memberikan perspektif baru bagi pembuat kebijakan dalam merumuskan strategi pembangunan yang lebih efisien dan tepat sasaran. Dalam dimensi kesehatan, pemerintah dapat memperluas akses layanan kesehatan dengan meningkatkan fasilitas kesehatan, tenaga medis, dan program edukasi kesehatan bagi masyarakat. Dalam dimensi pendidikan, pemerintah dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan daya saing sumber daya manusia. Dalam dimensi ekonomi, pemerintah dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi dengan penguatan UMKM serta peningkatan keterampilan tenaga kerja untuk menciptakan lapangan kerja dan mengurangi kesenjangan ekonomi.

Penelitian ini menggunakan data 35 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2023 yang diperoleh dari situs Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini mengkaji penerapan metode GSCA menggunakan aplikasi GSCA Pro untuk menentukan model dan mengevaluasi indikator-indikator menggunakan dimensi umur panjang serta hidup sehat (kesehatan), dimensi pengetahuan (pendidikan), dan dimensi standar hidup layak (ekonomi). Selain itu, penelitian ini dilengkapi aplikasi *Graphical User Interface* (GUI) R untuk mempermudah analisis data dan menyajikan *output* yang lebih menarik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, diperoleh beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana model akhir yang terbentuk pada *Generalized Structured Component Analysis* (GSCA) terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Provinsi Jawa Tengah tahun 2023?
2. Bagaimana evaluasi variabel laten pada *Generalized Structured Component Analysis* (GSCA) terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Provinsi Jawa Tengah tahun 2023?

1.3 Batasan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada data yang diperoleh berdasarkan publikasi Indeks Pembangunan Manusia dan Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah Tahun 2023. Variabel data yang digunakan dibagi menjadi dua yaitu variabel eksogen dan variabel endogen. Variabel eksogen yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel laten dimensi ekonomi. Sedangkan, variabel endogen yang digunakan adalah variabel laten dimensi pendidikan, dimensi kesehatan, dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM).

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang digunakan pada penelitian ini diperoleh tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi model akhir yang diperoleh dari pengujian terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Jawa Tengah Tahun 2023 menggunakan metode SEM-GSCA.
2. Melakukan evaluasi variabel laten terhadap model GSCA secara menyeluruh yang mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia di Jawa Tengah Tahun 2023.