

HUBUNGAN AKREDITASI DAN UJIAN NASIONAL PADA SEKOLAH NEGERI DENGAN GENERALIZED STRUCTURED COMPONENT ANALYSIS*

Rezi Wahyuni¹, Budi Susetyo^{2‡}, and Anwar Fitrianto³

¹Department of Statistics, IPB University, Indonesia, reziwahyuni24@gmail.com

²Department of Statistics, IPB University, Indonesia, buset008@yahoo.com

³Department of Statistics, IPB University, Indonesia, anwarstat@gmail.com

‡corresponding author

Indonesian Journal of Statistics and Its Applications (eISSN:2599-0802)

Vol 3 No 3 (2019), 260 - 271

Copyright © 2019 Rezi Wahyuni, Budi Susetyo, and Anwar Fitrianto. This is an open-access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Abstract

There are several views and tendencies that distinguish between schools and madrasas in several aspects, one of them is the curriculum. Madrasah as islamic educational institution contains more religious lessons compared to public schools. As a result, madrasah are considered less able to provide good result in educational achievement. Overall, the education system which is based on National Education Standards (SNP) is used for assessing the educational accreditation. SNP is the minimum criterion of education system in Indonesia can be evaluated from the National Examination (UN). As latent variable, SNP is measured through 124 items as variable indicators. One of methods which is used to measure the relationship among latent variables, and latent variables with their indicator variables is structural equation modeling (SEM). A component-based SEM is called Generalized Structured Component Analysis (GSCA). GSCA analysis based on measurement model, there were 9 indicators were not significant, in which 1 indicator of standard of education and staff (SPT), 5 indicators on standard of infrastructure (SSP), and 3 indicators on standard of cost (SB). Evaluation of the structural model, it was found that the path coefficient of standard of content (SI) to UN was not significant and standard of competency (SKL) given the biggest direct effect to UN. The overall goodness of fit model showed that the total variance that can be explained of all indicators and latent variables in evaluating model of accreditation and national examinations was 63.9%. The difference in the percentage of accreditation status between schools and madrasas shows different UN results. In the 2017-2018 period, MTsN had a higher percentage of accredited schools, in line with that the average MTsN UN obtained was better than that of SMP in all types of subjects.

Keywords: generalized structured component analysis, national education standards, national examination, structural equation modeling.

* Received Jun 2019; Accepted Sep 2019; Published online on Oct 2019

1. Pendahuluan

Pendidikan adalah suatu usaha yang dilakukan dalam rangka meningkatkan kualitas hidup seseorang dalam proses pengembangan potensi diri yang dimiliki. Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas di bidang pendidikan memiliki peran penting dalam menjamin kelangsungan hidup suatu bangsa. Peningkatan kualitas pendidikan harus dilakukan dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa, sebagaimana tertuang dalam UUD 1945. Sekolah sebagai salah satu lembaga penyelenggara pendidikan menjadi wadah dalam pembangunan karakter. Namun, adanya perbedaan antara sekolah dan madrasah dalam beberapa aspek, khususnya kurikulum pendidikan, madrasah dianggap belum mampu memberikan hasil yang baik dalam pencapaian mutu pendidikan.

Salah satu kegiatan yang dilakukan untuk melihat pencapaian mutu pendidikan adalah akreditasi. Akreditasi sekolah merupakan suatu kegiatan penilaian secara komprehensif terhadap kelayakan kinerja sekolah dalam memberikan jaminan kepada publik mengenai standar kualitas yang telah ditetapkan secara nasional. Dalam menentukan tingkat kelayakan sekolah, akreditasi ditetapkan oleh suatu badan evaluasi mandiri yang dikenal dengan Badan Akreditasi Nasional Sekolah/Madrasah (BAN-S/M). BAN-S/M mengembangkan instrumen yang berisi butir-butir pernyataan yang digunakan untuk pemberian skor penilaian akreditasi berdasarkan Standar Nasional Pendidikan (SNP).

SNP merupakan kriteria minimal sistem pendidikan dalam pelaksanaan dan pengembangan pendidikan di Indonesia. Berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 19 Tahun 2005, SNP terdiri dari 8 standar yaitu standar kompetensi lulusan (SKL), standar isi (SI), standar proses (SPR), standar penilaian pendidikan (SPN), standar pendidik dan tenaga kependidikan (SPT), standar sarana dan prasarana (SSP), standar pengelolaan (SPL), dan standar pembiayaan (SB). SKL sebagai bagian penting dalam SNP yang digunakan sebagai standar utama dalam pengembangan 7 standar lainnya, mencakup kriteria mengenai kualifikasi kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh peserta didik. Hasil dari SKL dapat digunakan untuk mengevaluasi SNP secara berkala, salah satunya melalui ujian nasional (UN). Sejak tahun 2015, pemerintah mulai menetapkan pelaksanaan UN di Indonesia diselenggarakan dalam 2 bentuk, yaitu ujian nasional kertas dan pensil (UNKP) dan ujian nasional berbasis komputer (UNBK). Walaupun belum semua sekolah dapat melaksanakan UNBK, namun UNBK dapat mendorong terwujudnya transparansi dalam mengurangi tindak kecurangan yang sering terjadi dalam pelaksanaan UN.

SNP memiliki peran penting dalam pelaksanaan akreditasi dan UN untuk menjamin peningkatan kualitas pendidikan. Delapan SNP memiliki pengaruh terhadap hasil pencapaian UN. Menurut Raharjo (2014), sebagian besar sekolah yang memiliki skor SNP yang tinggi akan memiliki hasil ujian nasional (UN) yang baik. Setiawan *et al.* (2018) menyatakan bahwa SKL, SPN, dan SPR memiliki pengaruh yang signifikan terhadap prestasi akademik pada penilaian akreditasi SMP/MTs dengan metode GSCA. Salah satu analisis yang digunakan untuk mengukur hubungan antara SNP dan UN adalah *structural equation modeling* (SEM). SEM dapat mengukur hubungan antar peubah laten dan hubungan antara peubah laten dengan indikatornya. Peubah laten yang digunakan pada penelitian ini adalah SNP dan UN.

Terdapat 2 jenis pendekatan SEM, yaitu *covariance based structural equation modeling* (CBSEM) dan *variance based structural equation modeling* (VBSEM). CBSEM merupakan model SEM pertama kali yang dikembangkan oleh Jöreskog pada tahun 1978. Dalam penggunaannya, CBSEM harus memenuhi beberapa asumsi, diantaranya yaitu asumsi parametrik, model indikator reflektif, dan ukuran sampel harus besar (Reinartz et al., 2009). Untuk mengatasi keterbatasan pada CBSEM, Wold (1982) mengembangkan *partial least square path modeling* (PLSPM) sebagai metode VBSEM yang bebas asumsi. PLSPM tidak membutuhkan asumsi parametrik, penggunaannya efektif pada sampel berukuran kecil, dan dapat digunakan pada model indikator reflektif maupun formatif (Haenlein & Kaplan, 2004). Namun, PLSPM tidak memberikan jaminan bahwa solusi yang diperoleh optimum global sehingga sulit menentukan uji kesesuaian model secara keseluruhan (Krämer, 2006). Hwang & Takane (2004) mengusulkan *generalized structured component analysis* (GSCA) sebagai metode VBSEM lainnya, yang memiliki kriteria optimum global sehingga dapat menguji kebaikan model secara keseluruhan (*overall goodness of fit model*) dan secara konsisten meminimumkan jumlah kuadrat galat dalam melakukan pendugaan parameter model.

Berdasarkan penjelasan diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antara akreditasi dan UN pada sekolah/madrasah negeri tahun 2017– 2018 dengan metode GSCA.

2. Tinjauan Pustaka

GSCA merupakan pengembangan dari metode SEM berbasis komponen. Tidak seperti PLSPM, GSCA menawarkan kriteria optimisasi *global least square*, yang secara konsisten diminimalkan untuk mendapatkan estimasi parameter model. GSCA juga dilengkapi dengan uji kesesuaian model secara keseluruhan dengan mempertahankan beberapa kelebihan pada PLSPM, seperti tidak terbatas pada asumsi parametrik dan dapat digunakan pada model reflektif dan formatif.

GSCA terdiri dari tiga submodel, yaitu model pengukuran, model struktural dan model pembobotan. Model pengukuran menggambarkan hubungan antara laten dan indikator yang didefinisikan sebagai berikut (Hwang & Takane, 2014):

$$\mathbf{z} = \mathbf{C}'\boldsymbol{\gamma} + \boldsymbol{\varepsilon} \quad (1)$$

dengan,

- \mathbf{z} = vektor dari peubah indikator,
- \mathbf{C} = matriks dari faktor *loading*,
- $\boldsymbol{\gamma}$ = vektor dari peubah laten,
- $\boldsymbol{\varepsilon}$ = vektor sisaan pada peubah indikator (\mathbf{z}).

Sementara itu, model struktural atau model peubah laten merupakan model pengukuran SEM yang mendeskripsikan hubungan antar peubah laten. Secara matematis model struktural dapat ditulis sebagai berikut (Hwang & Takane, 2014):

$$\boldsymbol{\gamma} = \mathbf{B}'\boldsymbol{\gamma} + \boldsymbol{\xi} \quad (2)$$

dengan,

- \mathbf{B} = matriks koefisien jalur,
- $\boldsymbol{\xi}$ = vektor sisaan pada peubah laten ($\boldsymbol{\gamma}$).

Model terakhir, model pembobotan mendefinisikan peubah laten sebagai komposit tertimbang dari peubah indikator. Secara matematis model pembobotan ditulis sebagai berikut (Hwang & Takane, 2014):

$$\boldsymbol{\gamma} = \mathbf{W}'\mathbf{z} \quad (3)$$

dengan \mathbf{W} adalah matriks bobot komponen.

Jika \mathbf{I} adalah matriks identitas, $\mathbf{V} = \begin{bmatrix} \mathbf{I} \\ \mathbf{W} \end{bmatrix}$, $\mathbf{A} = \begin{bmatrix} \mathbf{C} \\ \mathbf{B} \end{bmatrix}$, $\mathbf{e} = \begin{bmatrix} \boldsymbol{\varepsilon} \\ \boldsymbol{\xi} \end{bmatrix}$, maka ketiga model persamaan diatas dapat disederhanakan menjadi persamaan tunggal model GSCA yang dinyatakan seperti berikut:

$$\mathbf{V}'\mathbf{z} = \mathbf{A}'\mathbf{W}'\mathbf{z} + \mathbf{e}_i$$

$$\mathbf{ZV} = \mathbf{ZWA} + \mathbf{E} \quad (4)$$

Pendugaan parameter GSCA dilakukan dengan metode *Alternating Least Square* (ALS) yang meminimumkan jumlah kuadrat sisaan untuk menduga parameter yang tidak diketahui \mathbf{V} , \mathbf{W} dan \mathbf{A} . Pendugaan parameter model diperoleh dengan meminimumkan kriteria berikut:

$$\phi = \sum_{i=1}^N (\mathbf{V}'\mathbf{z}_i - \mathbf{A}'\mathbf{W}'\mathbf{z}_i)' (\mathbf{V}'\mathbf{z}_i - \mathbf{A}'\mathbf{W}'\mathbf{z}_i) = \mathbf{SS}(\mathbf{ZV} - \mathbf{ZWA}) \quad (5)$$

ALS melibatkan pengelompokan parameter ke beberapa bagian dan kemudian mendapatkan kuadrat terkecil untuk salah satu bagian parameter dengan asumsi bahwa semua parameter yang tersisa adalah konstan. Metode ALS pada GSCA terdiri dari dua tahap:

1. \mathbf{A} diduga dengan \mathbf{V} dan \mathbf{W} tetap.
2. \mathbf{V} dan \mathbf{W} diduga dengan \mathbf{A} tetap.

Dalam proses mendapatkan sisaan yang minimum dilakukan dengan cara iterasi. Iterasi akan berhenti jika telah tercapai kondisi konvergen. Tahapan dalam menduga galat baku pada GSCA dilakukan dengan metode bootstrap.

3. Metodologi

3.1 Data

Data yang digunakan pada penelitian ini merupakan data sekunder yang berisi informasi mengenai data status akreditasi dan UNBK dari sekolah/madrasah negeri jenjang SMP/MTs tahun 2017–2018 sebanyak 2159 sekolah. Data akreditasi diperoleh dari BAN-S/M yang terdiri atas skor 8 SNP dan skor 124 butir pernyataan berskala likert 0 – 4. Sementara itu, untuk data UNBK berisi nilai 4 indikator mata pelajaran, yaitu Bahasa Indonesia (BIN), Bahasa Inggris (ING), Matematika (MAT) dan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang diperoleh dari Badan Penelitian dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Delapan SNP diasumsikan sebagai model pengukuran formatif dengan indikator-indikator pada SNP mempengaruhi peubah laten, sedangkan UNBK sebagai model pengukuran reflektif dengan indikator pada UNBK dipengaruhi oleh peubah latennya. Tabel 1 mendeskripsikan 9 peubah laten dengan 128 peubah indikator yang digunakan pada penelitian ini.

Tabel 1: Peubah laten dan peubah indikator.

Peubah Laten	Peubah Indikator
SI	Butir 1 – Butir 9
SPR	Butir 10 – Butir 30
SKL	Butir 31 – Butir 37
SPT	Butir 38 – Butir 56
SSP	Butir 57 – Butir 80
SPL	Butir 81 – Butir 95
SB	Butir 96 – Butir 111
SPN	Butir 112 – Butir 124
UNBK	Bahasa Indonesia
	Bahasa Inggris
	Matematika
	IPA

3.2 Metode Analisis

Adapun tahapan analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan eksplorasi menggunakan analisis deskriptif untuk memberikan gambaran status akreditasi dan nilai UNBK pada jenjang SMP/MTs di Indonesia pada tahun 2017 – 2018. Eksplorasi status akreditasi sekolah terakreditasi A, B, C dan TT (Tidak Terakreditasi) dan hasil UNBK dilakukan berdasarkan tipe sekolah, yaitu SMPN dan MTsN.
2. Melakukan pendugaan parameter model yang terdiri atas penduga bobot, faktor *loading*, koefisien jalur dan galat baku.
3. Mengevaluasi model pengukuran reflektif dan formatif.
 - a. Model pengukuran reflektif.
Evaluasi model pengukuran reflektif diuji berdasarkan validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas komposit. Validitas konvergen menunjukkan besarnya keragaman dari peubah indikator yang dijelaskan oleh peubah latennya. Pengujian validitas konvergen dikatakan baik, jika faktor *loading* yang diperoleh signifikan dan nilainya lebih besar dari 0.70 (Henseler et al., 2009). Validitas diskriminan diuji berdasarkan kriteria Fornell & Larcker (1981), yaitu *average variance extracted* (AVE). Jika nilai AVE lebih besar dari nilai korelasi kuadrat antar laten lainnya dalam model, maka validitas diskriminan terpenuhi. Sementara itu, reliabilitas komposit diukur dengan menggunakan *cronbach's alpha* (Cronbach, 1951). Nilai yang direkomendasikan adalah diatas 0.70.
 - b. Model pengukuran formatif
Evaluasi model pengukuran formatif dilakukan dengan menguji signifikansi statistik dari setiap penduga bobot untuk mengevaluasi apakah indikator memberikan pengaruh yang signifikan secara statistik dalam membentuk peubah laten yang dapat dilakukan dengan metode bootstrap. Indikator dikatakan valid secara statistik jika nilai *critical ratio* (CR) diatas 1.96 pada

tingkat kepercayaan 95%. Sebagai tambahan, evaluasi juga dilakukan dengan mengecek kehadiran multikolinearitas antar peubah laten berdasarkan pada *variance inflation factor* (VIF). Jika nilai VIF yang diperoleh kurang dari 10, artinya tidak terjadi multikolinearitas antar peubah (Hair *et al.*, 1995).

4. Mengevaluasi model struktural antar peubah laten diuji dengan melihat signifikansi statistik masing-masing dari penduga koefisien jalur dan berdasarkan hasil dari koefisien determinasi (*R – square*).
5. Menghitung uji kebaikan model secara keseluruhan (*overall goodness of fit*) berdasarkan FIT dan AFIT. FIT menunjukkan besarnya keragaman data yang dapat dijelaskan oleh model. Semakin besar nilai FIT, maka semakin besar keragaman data yang dapat dijelaskan model. AFIT merupakan FIT terkoreksi yang diukur untuk mengatasi kelemahan pada FIT yang terpengaruh oleh kompleksitas model. Model terbaik merupakan model dengan nilai FIT dan AFIT terbesar. Nilai FIT dan AFIT dapat dihitung dengan menggunakan persamaan berikut (Hwang dan Takane, 2004):

$$FIT = 1 - \frac{SS(\mathbf{ZV} - \mathbf{ZWA})}{SS(\mathbf{ZV})} \quad (6)$$

$$AFIT = 1 - (1 - FIT) \frac{d_0}{d_1} \quad (7)$$

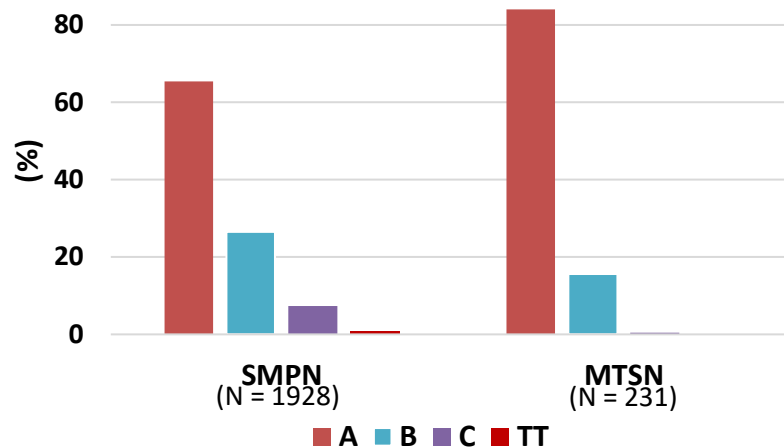
dengan $d_0 = NJ$, d_0 adalah derajat bebas dari model 0 ($\mathbf{V}_k = 1, \mathbf{W}_k = \mathbf{A}_k = 0$), dan $d_1 = NJ - G$, d_1 adalah derajat bebas dari model yang diuji, J adalah banyaknya indikator dan G adalah banyaknya parameter.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Eksplorasi Data

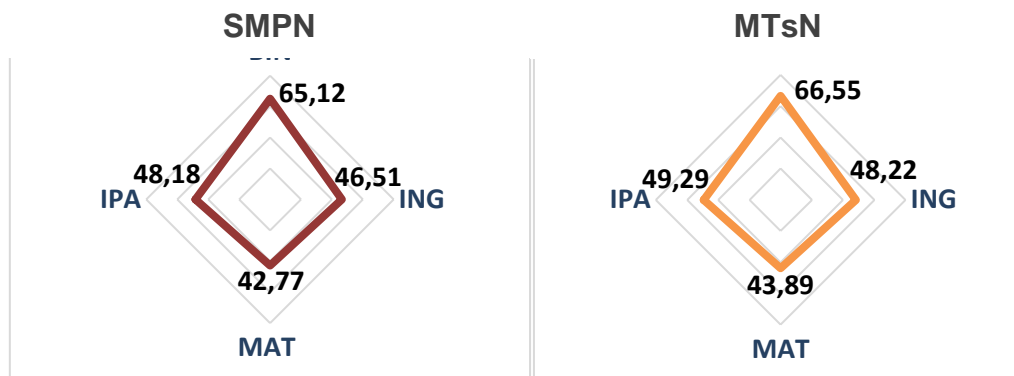
Data yang digunakan adalah sebanyak 2159 sekolah/madrasah negeri. Dari seluruh sekolah tersebut, terdapat 1928 SMPN dan 231 MTsN yang menerapkan sistem UNBK pada tahun 2017 – 2018. Sekolah terakreditasi A memiliki persentase paling tinggi, sedangkan sekolah TT memiliki persentase yang paling rendah. Besarnya persentase sekolah terakreditasi A, B, C dan TT masing-masing yaitu 67.39%, 25.34%, 6.53% dan 0.74%. Gambar 1 menunjukkan persentase status akreditasi sekolah berdasarkan jenis sekolah. Sebagian besar sekolah merupakan sekolah yang sudah terakreditasi A, dengan persentase sebesar 65.40% untuk SMPN dan 83.98% untuk MTsN. Selanjutnya, sekolah terakreditasi B pada SMPN sebesar 26.50% dan MTsN sebesar 15.59%. Sekolah terakreditasi C dan TT menunjukkan persentase yang rendah pada kedua jenis sekolah.

Dari Gambar 1 diperoleh kesimpulan bahwa berdasarkan pengajuan akreditasi sekolah tahun 2017-2018 pada sekolah-sekolah yang menerapkan sistem UNBK, jumlah MTsN lebih sedikit dibanding jumlah SMPN. Namun, persentase sekolah terakreditasi A pada MTsN lebih tinggi dibanding SMPN. Selain itu, sekolah-sekolah yang baru mengajukan status akreditasi atau memperbarui status akreditasi pada MTsN merupakan sekolah yang terakreditasi A, B dan C.



Gambar 1: Persentase status akreditasi berdasarkan jenis sekolah.

Gambar 2 menyajikan diagram radar dari rata-rata 4 mata pelajaran pada UNBK, yaitu Bahasa Indonesia (BIN), Bahasa Inggris (ING), Matematika (MAT) dan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berdasarkan jenis sekolah. Dari diagram tersebut dapat dilihat bahwa baik pada SMPN maupun MTsN, mata pelajaran Bahasa Indonesia memiliki nilai rata-rata tertinggi, sedangkan mata pelajaran Matematika memiliki nilai rata-rata UNBK terendah.



Gambar 2: Diagram radar rata-rata UNBK berdasarkan jenis sekolah.

Selain itu, nilai rata-rata UNBK yang diperoleh MTsN sedikit lebih tinggi jika dibandingkan dengan SMPN pada semua jenis mata pelajaran. Perbedaan persentase status akreditasi sekolah antara SMPN dan MTsN kemungkinan besar menjadi salah satu alasan yang mempengaruhi hasil UNBK. Namun tidak dipungkiri bahwa, sebagian besar MTsN yang menerapkan sistem UNBK tahun 2017-2018 merupakan sekolah yang sudah terakreditasi, sehingga status akreditasi sekolah tersebut memberikan pengaruh terhadap hasil UNBK.

4.2 Evaluasi Model Pengukuran

Analisis model pengukuran formatif dari peubah laten UNBK ditunjukkan oleh Tabel 2. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai faktor *loading* masing-masing peubah indikator > 0.70 dan signifikan pada taraf nyata 5%. Dari pengujian kriteria validitas

diskriminan, nilai \sqrt{AVE} yang diperoleh adalah sebesar 0.946. Nilai tersebut lebih besar dari nilai korelasi antar peubah UNBK dengan peubah laten lainnya. Sementara itu, nilai *cronbach's alpha* yang diperoleh lebih besar dari 0.70, yaitu sebesar 0.958. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa evaluasi model pengukuran reflektif berdasarkan kriteria validitas konvergen, validitas diskriminan dan reliabilitas komposit sudah terpenuhi atau dengan kata lain model pengukuran memiliki validitas konvergen, validitas diskriminan dan reliabilitas komposit yang baik.

Tabel 2: Evaluasi model pengukuran reflektif

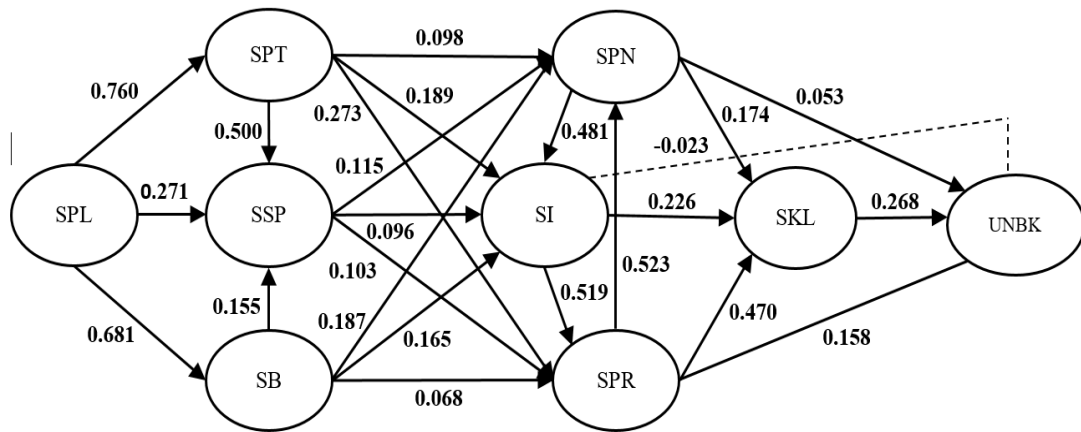
Indikator	Loading	CR
BIN	0.928	252.86*
ING	0.934	228.57*
MAT	0.957	340.23*
IPA	0.965	476.64*
AVE	0.895	
\sqrt{AVE}	0.946	
<i>cronbach's alpha</i>	0.958	

Keterangan: * = signifikan

Selanjutnya, evaluasi model pengukuran formatif pada 8 SNP berdasarkan kriteria CR dari masing-masing peubah indikator menunjukkan bahwa terdapat beberapa peubah indikator yang tidak signifikan secara statistik. Dari 124 peubah indikator ditemukan 9 indikator yang tidak valid. Satu indikator pada SPT (butir 51), 5 indikator pada SSP (butir 59, 64, 65, 66, dan 76), dan 3 indikator pada SB (butir 99, 105, dan 108). Sembilan indikator yang tidak valid tersebut dapat dianalisis lebih lanjut sebagai bahan evaluasi dalam rangka perbaikan mutu pendidikan. Sementara itu, hasil uji multikolinearitas masing-masing indikator pada setiap peubah laten diperoleh bahwa nilai VIF kurang dari 10, sehingga dapat diperoleh kesimpulan bahwa pengaruh multikolinearitas antar peubah dapat ditolerir.

4.3 Evaluasi Model Struktural

Hubungan antar peubah laten diperoleh dari evaluasi model struktural berdasarkan signifikansi statistik masing-masing dari penduga koefisien jalur dan koefisien determinasi (*R – square*). Pada Gambar 3 dapat dilihat bahwa nilai koefisien jalur dari SPL ke SPT memiliki nilai tertinggi (0.760), hal ini menunjukkan bahwa semakin besar nilai koefisien jalur SPL terhadap SPT, maka semakin tinggi pengaruh hubungan antar kedua peubah tersebut. Adapun garis putus-putus pada gambar, menunjukkan bahwa nilai koefisien jalur dari peubah laten SI ke UNBK tidak signifikan secara statistik dengan nilai signifikansi kurang dari 1.96, serta memberikan nilai koefisien jalur terkecil (0.023). Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa SI tidak memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil UNBK.



Gambar 3: Diagram jalur model structural.

Tabel 3: Hasil pendugaan koefisien jalur antar peubah laten

Jalur	Koefisien	SE	CR
SPL -> SPT	0.760	0.028	27.49
SPL -> SSP	0.271	0.030	9.01
SPL -> SB	0.681	0.034	19.87
SPT -> SSP	0.500	0.034	14.81
SPT -> SPN	0.098	0.042	2.31
SPT -> SI	0.189	0.036	5.23
SPT -> SPR	0.273	0.022	12.56
SSP -> SPN	0.115	0.031	3.66
SSP -> SI	0.096	0.033	2.90
SSP -> SPR	0.103	0.022	4.61
SB -> SSP	0.155	0.025	6.23
SB -> SPN	0.187	0.025	7.46
SB -> SI	0.165	0.029	5.74
SB -> SPR	0.068	0.020	3.47
SPN -> SI	0.481	0.032	15.13
SPN -> SKL	0.174	0.040	4.37
SPN -> UN	0.053	0.043	1.24
SI -> SPR	0.519	0.023	23.05
SI -> SKL	0.226	0.037	6.13
SI -> UN	-0.023	0.044	0.53*
SPR -> SPN	0.523	0.035	14.92
SPR -> SKL	0.470	0.039	12.02
SPR -> UN	0.158	0.050	3.15
SKL -> UN	0.268	0.035	2.57

Keterangan: * = tidak signifikan

Tabel 3 menampilkan hasil pendugaan koefisien jalur antar peubah laten. Dari tabel tersebut, dapat dilihat bahwa sebagian besar hasil koefisien jalur yang diperoleh antar peubah laten sudah memberikan nilai yang signifikan secara statistik, kecuali nilai koefisien jalur dari SI ke UNBK.

Peubah laten yang memberikan pengaruh langsung terbesar terhadap nilai UNBK adalah SKL, yaitu sebesar 0.268. Walaupun nilai koefisien jalur yang diperoleh masih cukup kecil, namun dari evaluasi model struktural SKL memberikan pengaruh yang besar dalam peningkatan nilai UNBK. Berikut bentuk notasi matriks model struktural GSCA:

$$\begin{bmatrix} \text{SPT} \\ \text{SB} \\ \text{SSP} \\ \text{SI} \\ \text{SPR} \\ \text{SPN} \\ \text{SKL} \\ \text{UN} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.760 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0.681 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0.271 & 0.500 & 0 & 0.155 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0.189 & 0.096 & 0.165 & 0.481 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0.273 & 0.103 & 0.068 & 0 & 0.519 & 0 & 0 \\ 0 & 0.098 & 0.115 & 0.187 & 0 & 0 & 0.523 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0.174 & 0.226 & 0.470 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0.053 & -0.023 & 0.158 & 0.268 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \text{SPL} \\ \text{SPT} \\ \text{SSP} \\ \text{SB} \\ \text{SPN} \\ \text{SI} \\ \text{SPR} \\ \text{SKL} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \xi_1 \\ \xi_2 \\ \xi_3 \\ \xi_4 \\ \xi_5 \\ \xi_6 \\ \xi_7 \\ \xi_8 \end{bmatrix}$$

Selain uji signifikansi statistik dari penduga koefisien jalur, evaluasi model struktural juga dilakukan berdasarkan *R – square*. Tabel 4 menyajikan nilai *R – square* dari peubah laten. Nilai *R – square* masing-masing peubah laten berkisar antara 0.10 – 0.80. Peubah UNBK memiliki nilai koefisien determinasi terkecil, yaitu sebesar 0.185, artinya besar keragaman yang dapat dijelaskan oleh peubah endogen terhadap peubah eksogen pada peubah laten UNBK adalah sebesar 18.5% dan sisanya dijelaskan oleh peubah yang lain yang tidak terdapat dalam model.

Tabel 4: Nilai *R – square* masing-masing peubah laten

Kriteria	Peubah	Nilai
Koefisien determinasi (<i>R – square</i>)	SPL	0
	SPT	0.577
	SSP	0.706
	SB	0.464
	SPN	0.689
	SI	0.685
	SPR	0.754
	SKL	0.670
	UNBK	0.185

4.4 Uji Keباikan Model Keseluruhan

Uji kebaikan model GSCA secara keseluruhan dilakukan berdasarkan FIT dan AFIT. Nilai FIT yang dihasilkan pada model yaitu sebesar 0.639, sedangkan nilai AFIT yang diperoleh menunjukkan nilai yang sama dengan nilai FIT. Berdasarkan hasil tersebut dapat diperoleh kesimpulan bahwa total keragaman dari semua peubah yang dapat dijelaskan oleh model adalah sebesar 63.90%.

5. Simpulan

Pada penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa, peringkat status akreditasi sekolah/madrasah negeri jenjang SMP/MTs menunjukkan perbedaan terhadap hasil UN. Berdasarkan pengajuan akreditasi sekolah tahun 2017-2018 pada sekolah yang menerapkan sistem UNBK disimpulkan bahwa, MTsN memiliki persentase sekolah terakreditasi lebih tinggi dibanding SMPN, sejalan dengan perolehan nilai rata-rata UN pada MTsN lebih baik dibandingkan dengan SMPN pada semua jenis mata pelajaran.

Berdasarkan hasil evaluasi model pengukuran, terdapat 9 butir pernyataan yang tidak valid dalam perangkat akreditasi, yaitu 1 indikator pada standar pendidik dan tenaga kependidikan (butir 51), 5 indikator pada standar sarana dan prasarana (butir 59, 64, 65, 66, dan 76), dan 3 indikator pada standar pembiayaan (butir 99, 105, dan 108). Evaluasi model struktural menunjukkan bahwa standar isi (SI) tidak memberikan pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap UN, sedangkan standar kompetensi lulusan (SKL) memberikan pengaruh langsung terbesar terhadap peningkatan hasil UN. Hasil uji kebaikan model secara keseluruhan berdasarkan FIT dan AFIT model, diperoleh bahwa total keragaman dari semua peubah yang dapat dijelaskan oleh model adalah sebesar 63.90%.

Daftar Pustaka

- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, **16**(3): 297–334.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*, **18**(3): 328–388.
- Haenlein, M., & Kaplan, A. M. (2004). A beginner's guide to partial least squares analysis. *Understanding Statistics*, **3**(4): 283–297.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (1995). *Multivariate data analysis with readings*. New Jersey (US): Prentice-Hall International, Inc.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. In *New challenges to international marketing* (pp. 277–319). Emerald Group Publishing Limited.
- Hwang, H., & Takane, Y. (2004). Generalized structured component analysis. *Psychometrika*, **69**(1): 81–99.
- Hwang, H., & Takane, Y. (2014). *Generalized structured component analysis: A component-based approach to structural equation modeling*. US: Chapman and Hall/CRC.
- Krämer, N. (2006). *Analysis of high-dimensional data with partial least squares and boosting* (Dissertation). Technische Universität Berlin, Berlin.
- Raharjo, S. B. (2014). Kontribusi delapan standar nasional pendidikan terhadap pencapaian prestasi belajar. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, **20**(4): 470–482.

- Reinartz, W., Haenlein, M., & Henseler, J. (2009). An empirical comparison of the efficacy of covariance-based and variance-based SEM. *International Journal of Research in Marketing*, **26**(4): 332–344.
- Setiawan, A. I., Susetyo, B., & Fitrianto, A. (2018). Application of generalized structural component analysis to identify relation between accreditation and national assessment. *International Journal of Scientific Research in Science Engineering and Technology*, **4**(10): 93–97.
- Wold, H. (1982). Soft modeling: The basic design and some extensions. In *Systems Under Indirect Observation: Causality, Structure, Prediction*. Amsterdam (NL): North Holland.