



# Implementasi SEM-PLS pada Analisis Pengaruh Tujuan Pembangunan Berkelanjutan terhadap Indeks Kebahagiaan Indonesia

Ade Putri Gunawan<sup>1</sup>, Fachrur Rozi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia

<sup>1</sup>[200601110073@student.uin-malang.ac.id](mailto:200601110073@student.uin-malang.ac.id)

<sup>2</sup>[f.rozi@mat.uin-malang.ac.id](mailto:f.rozi@mat.uin-malang.ac.id)

**Abstract:** In 2021, Indonesia's happiness index increased from 70.69 to 71.49. The United Nations has established the Sustainable Development Goals (SDGs) as a global commitment to enhance the well-being and happiness of society. This study aims to determine the impact of the SDGs on Indonesia's happiness index in 2021 using Structural Equation Modeling-Partial Least Square (SEM-PLS) analysis and to provide recommendations for policymakers, particularly the government, to improve well-being in support of the SDGs implementation. This study analyzes 19 indicators grouped into 3  $\eta$  variables and 12  $\xi$  variables with 40 indicators. The data for this study was obtained from the Central Statistics Agency's website. SEM-PLS analysis was conducted by specifying the measurement and structural models, evaluating the measurement model and structural model, and testing the goodness of the SEM-PLS model. It was found that the variables of no hunger (0.708), clean water and sanitation (0.506), and justice and strong institutions (0.580) had a positive effect on the feeling dimension, while the variable of no poverty (-0.541) had a negative effect on the feeling dimension. The bootstrap test results in this study were used to evaluate the significance level of the path coefficients. The variables of no hunger (0.988) and clean water and sanitation (0.347) positively affected the meaning of life dimension, while the variable of good health and well-being (-0.351) negatively affected the meaning of life dimension.

**Keywords:** Happiness Index, SEM-PLS, Sustainable Development Goals

**Abstrak:** Pada tahun 2021 angka indeks kebahagiaan Indonesia meningkat dari 70,69 menjadi 71,49. Badan Perserikatan Bangsa-Bangsa menjadikan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) sebagai komitmen global untuk meningkatkan kesejahteraan dan kebahagiaan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh TPB terhadap indeks kebahagiaan Indonesia tahun 2021 menggunakan analisis *Structural Equation Modeling-Partial Least Square* (SEM-PLS) dan sebagai masukan bagi pembuat kebijakan khususnya pemerintah dalam meningkatkan kesejahteraan untuk mendukung pelaksanaan TPB. Penelitian ini menganalisis 19 indikator yang dikelompokkan dalam 3 variabel  $\eta$  dan 12 variabel  $\xi$  dengan 40 indikator. Data dalam penelitian ini diperoleh dari *website* Badan Pusat Statistik. Analisis SEM-PLS dilakukan dengan membuat spesifikasi model pengukuran dan struktural, mengevaluasi model pengukuran serta model struktural, dan menguji kebaikan model SEM-PLS. Ditemukan bahwa variabel tanpa kelaparan (0,708), variabel air bersih dan sanitasi layak (0,506) serta variabel keadilan dan kelembagaan yang tangguh (0,580) berpengaruh positif terhadap dimensi perasaan, sedangkan variabel tanpa kemiskinan (-0,541) berpengaruh negatif terhadap dimensi perasaan. Hasil uji *bootstrapping* dalam penelitian ini digunakan untuk mengevaluasi tingkat signifikansi dari koefisien model jalur. Variabel tanpa kelaparan (0,988) serta variabel air bersih sanitasi layak (0,347) berpengaruh positif terhadap dimensi makna hidup, sedangkan variabel kehidupan sehat dan sejahtera (-0,351) berpengaruh negatif terhadap dimensi makna hidup.

**Kata kunci:** Indeks Kebahagiaan, SEM-PLS, Tujuan Pembangunan Berkelanjutan

## I. PENDAHULUAN

Indeks kebahagiaan Indonesia adalah salah satu indikator yang mengukur tingkat kesejahteraan masyarakat berdasarkan indikator kebahagiaan dan dimensi kehidupan. Terdapat 19 indikator kebahagiaan yang termasuk dalam tiga dimensi kehidupan, yaitu Kepuasan Hidup (*Life Satisfaction*), Perasaan (*Affect*), dan Makna Hidup (*Eudamonia*). Menurut Martin Seligman, kebahagiaan merupakan kesejahteraan subjektif dalam bentuk kepuasan hidup atau pencapaian suatu kegembiraan murni [1].

Pandemi COVID-19 yang melanda Indonesia 2021, menyebabkan disfungsi ekonomi, ketidakstabilan, ketidakpastian, stres, dan tingginya angka kematian. Menurut Armand dkk. (2022),



penyebab tersebut dapat melemahkan kebahagiaan individu, namun hasil survey tingkat kebahagiaan yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik menunjukkan skor kebahagiaan Indonesia tahun 2021 mengalami peningkatan sebesar 0,80 dari skor kebahagiaan pada tahun 2017. Pada tahun 2017 angka kebahagiaan Indonesia mencapai skor 70,69 kemudian meningkat menjadi 71,49 pada tahun 2021 dengan skala 0 – 100.

Badan Perserikatan Bangsa-Bangsa menggunakan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) sebagai komitmen untuk mengukur kebahagiaan dan kesejahteraan masyarakat suatu negara, sebab di dalam TPB memuat empat pilar penting, diantaranya:

1. Mengakhiri kemiskinan dan kelaparan pada tahun 2030 [3].
2. Lingkungan yang berkelanjutan atau mandiri sebagai upaya penanganan melawan kemiskinan, menjamin kesejahteraan planet bumi dan sumber daya alam, serta mendorong manusia untuk tidak berbuat kerusakan lingkungan.
3. Komitmen bersama masyarakat untuk memanfaatkan teknologi dan kemajuan ekonomi yang dapat diakses oleh semua orang, baik perempuan maupun laki-laki serta kelompok mayoritas maupun minoritas.
4. Tata kelola pemerintahan yang baik yang mencakup kemampuan masyarakat untuk bertindak secara kolektif melalui lembaga-lembaga politik yang benar-benar partisipatif.

Dalam konteks pengaruh TPB terhadap kebahagiaan, [4] menemukan bahwa sebagian besar TPB berkorelasi kuat dan positif dengan kesejahteraan, tetapi TPB 12 dan TPB 13 berkorelasi negatif terhadap kesejahteraan subjektif. Di lingkup ASEAN, [5] menyatakan bahwa indikator pendapatan per kapita dan angka harapan hidup berpengaruh signifikan terhadap indeks kebahagiaan di negara-negara ASEAN. Di Indonesia, [6] berpendapat bahwa indeks pembangunan manusia, tingkat partisipasi angkatan kerja, jumlah penduduk miskin, produk domestik regional bruto, angka partisipasi sekolah usia 16-18 tahun, dan rasio rumah sakit per satu juta penduduk mempengaruhi indeks kebahagiaan pada tahun 2017. Selanjutnya, penelitian mengenai SDGs dan SEM-PLS dilakukan oleh [7] menemukan bahwa SDG sosial dan SDG lingkungan berpengaruh positif terhadap SDG ekonomi, serta SDG ekonomi memiliki pengaruh positif terhadap kelanjutan kewirausahaan dan daya saing.

Berdasarkan dari literatur di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh TPB terhadap kesejahteraan di Indonesia menggunakan analisis SEM-PLS. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi pembuat kebijakan khususnya pemerintah dalam mempertimbangkan peningkatan kebahagiaan masyarakat, tujuannya adalah mendukung pelaksanaan SDGs atau TPB.

## II. METODE PENELITIAN

### 2.1. Data dan Sumber Data

Data dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh melalui *website* dan publikasi Badan Pusat Statiska (BPS). Data indeks kebahagiaan serta indikator-indikator pada dimensi kebahagiaan Indonesia diperoleh dari tabel statistik yang dirilis oleh BPS pada subyek Kondisi tempat tinggal, kemiskinan, dan permasalahan sosial lintas sektor [8]. Data indikator-indikator TPB pada penelitian ini diperoleh dari publikasi Indikator Tujuan Pembangunan Berkelanjutan 2021 yang dirilis oleh BPS [9]. Ukuran sampel dalam penelitian ini sebanyak 34 yang mencakup data provinsi di Indonesia.



## 2.2. Variabel Penelitian

Tabel 1 menampilkan 3 variabel  $\eta$  yang diukur dengan 19 indikator, sementara Tabel 2 menampilkan 12 variabel  $\xi$  yang diukur menggunakan 40 indikator yang digunakan dalam penelitian ini.

**Tabel 1.** Variabel endogen

Variabel Endogen (1)	Indikator (2)	Label (3)	Skala (4)
Kepuasan Hidup ( $\eta_1$ )	Pendidikan	$Y_{1,1}$	Interval
	Pekerjaan	$Y_{1,2}$	Interval
	Pendapatan Rumah Tangga	$Y_{1,3}$	Interval
	Kesehatan	$Y_{1,4}$	Interval
	Kondisi Rumah dan Aset	$Y_{1,5}$	Interval
	Hubungan Sosial	$Y_{1,6}$	Interval
	Keadaan Lingkungan	$Y_{1,7}$	Interval
	Kondisi Keamanan	$Y_{1,8}$	Interval
	Keharmonisan Keluarga	$Y_{1,9}$	Interval
	Ketersediaan Waktu Luang	$Y_{1,10}$	Interval
Perasaan ( $\eta_2$ )	Perasaan Senang/Riang	$Y_{2,1}$	Interval
	Perasaan Tidak Khawatir	$Y_{2,2}$	Interval
	Perasaan Tidak Tertekan	$Y_{2,3}$	Interval
Makna Hidup ( $\eta_3$ )	Kemandirian	$Y_{3,1}$	Interval
	Penguasaan Lingkungan	$Y_{3,2}$	Interval
	Pengembangan Diri	$Y_{3,3}$	Interval
	Hubungan Positif dengan Orang Lain	$Y_{3,4}$	Interval
	Tujuan Hidup	$Y_{3,5}$	Interval
	Penerimaan Diri	$Y_{3,6}$	Interval

**Tabel 2.** Variabel eksogen

Variabel Eksogen (1)	Indikator (2)	Label (3)	Skala (4)
Tanpa Kemiskinan ( $\xi_1$ )	Proporsi rumah tangga dengan status kepemilikan rumah milik sendiri	$X_{1,1}$	Rasio
	Proporsi rumah tangga dengan rumah sewa atau kontrak	$X_{1,2}$	Rasio
	Proporsi penduduk yang hidup di bawah 50% dari median pendapatan	$X_{1,3}$	Rasio
Tanpa Kelaparan ( $\xi_2$ )	Prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan	$X_{2,1}$	Rasio
	Prevalensi penduduk dengan kerawanan pangan sedang atau berat, berdasarkan pada skala pengalaman kerawanan pangan	$X_{2,2}$	Rasio
	Prevalensi <i>stunting</i>	$X_{2,3}$	Rasio
	Prevalensi <i>wasting</i>	$X_{2,4}$	Rasio
	Kualitas konsumsi pangan dengan angka kecukupan energi 2.000 Kkal/kapita/hari	$X_{2,5}$	Rasio
Kehidupan Sehat dan Sejahtera ( $\xi_3$ )	Proporsi perempuan umur $\geq 15$ tahun yang proses melahirkan ditolong oleh tenaga kesehatan	$X_{3,1}$	Rasio
	Persentase perempuan berusia $\geq 15$	$X_{3,2}$	Rasio

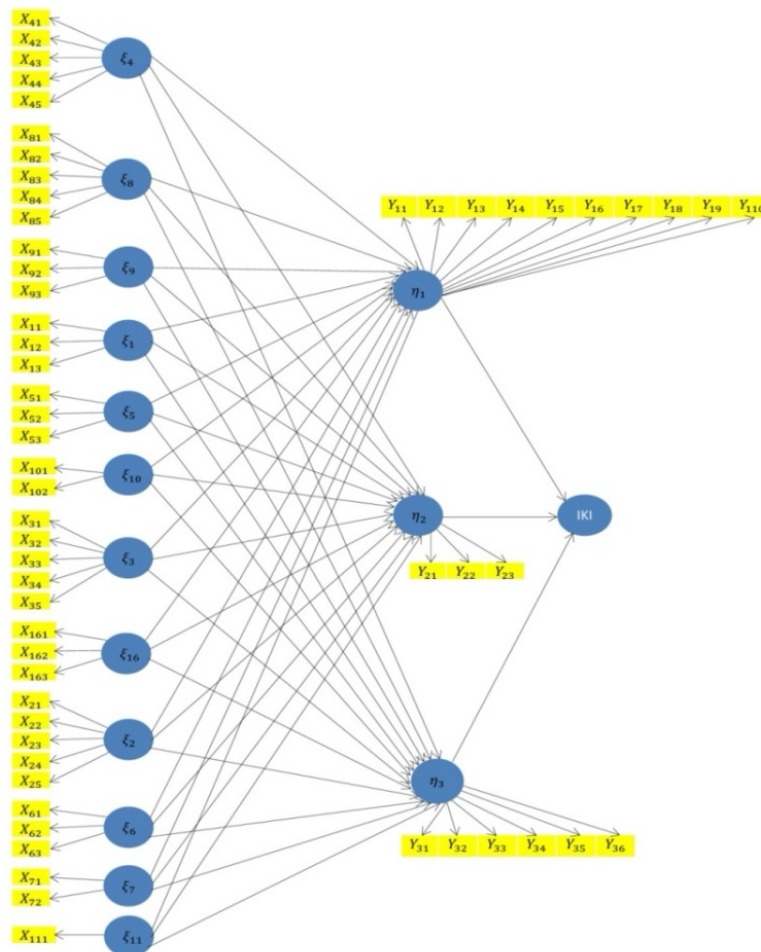


Variabel Eksogen (1)	Indikator (2)	Label (3)	Skala (4)
	tahun yang proses melahirkan di fasilitas kesehatan		
	<i>Unmet need</i> pelayanan kesehatan	$X_{3,3}$	Rasio
	Cakupan jaminan kesehatan nasional	$X_{3,4}$	Rasio
	Proporsi fasilitas kesehatan dengan paket obat esensial yang tersedia dan terjangkau secara berkelanjutan	$X_{3,5}$	Rasio
	Tingkat penyelesaian pendidikan menurut jenjang pendidikan SMA	$X_{4,1}$	Rasio
	Angka anak tidak sekolah jenjang SMA	$X_{4,2}$	Rasio
Pendidikan Berkualitas ( $\xi_4$ )	Proporsi usia 15-24 tahun dengan keterampilan teknologi informasi dan komunikasi	$X_{4,3}$	Rasio
	Proporsi sekolah dengan akses terhadap internet untuk pengajaran jenjang SMA	$X_{4,4}$	Rasio
	Angka melek aksara penduduk 15-59 tahun	$X_{4,5}$	Rasio
	Proporsi perempuan umur 20-24 tahun yang usia kawin pertama atau usia hidup bersama pertama sebelum umur 18 tahun	$X_{5,1}$	Rasio
Kesetaraan Gender ( $\xi_5$ )	Proporsi perempuan yang berada di posisi managerial	$X_{5,2}$	Rasio
	Proporsi individu yang menguasai/memiliki telepon genggam	$X_{5,3}$	Rasio
	Persentase rumah tangga yang menggunakan layanan air minum yang aman	$X_{6,1}$	Rasio
Air Bersih dan Sanitasi Layak ( $\xi_6$ )	Proporsi rumah tangga yang memiliki fasilitas cuci tangan dengan sabun dan air	$X_{6,2}$	Rasio
	Persentase rumah tangga yang memiliki akses sanitasi layak	$X_{6,3}$	Rasio
	Rasio penggunaan gas rumah tangga	$X_{7,1}$	Rasio
Energi Bersih dan Terjangkau ( $\xi_7$ )	Rasio elektrifikasi	$X_{7,2}$	Rasio
	Proporsi lapangan kerja informal	$X_{8,1}$	Rasio
	Tingkat pengangguran terbuka	$X_{8,2}$	Rasio
	Tingkat setengah-pengangguran	$X_{8,3}$	Rasio
Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi ( $\xi_8$ )	Persentase usia 15-24 yang sedang tidak sekolah, bekerja, atau mengikuti pelatihan	$X_{8,4}$	Rasio
	Persentase anak usia 10-17 tahun yang bekerja	$X_{8,5}$	Rasio
	Proporsi nilai tambah sektor industri manufaktur terhadap PDB	$X_{9,1}$	Rasio
Industri, Inovasi, dan Infrastruktur ( $\xi_9$ )	Laju pertumbuhan PDB industri manufaktur	$X_{9,2}$	Rasio
	Proporsi tenaga kerja industri manufaktur	$X_{9,3}$	Rasio
	Jumlah desa tertinggal	$X_{10,1}$	Rasio
Berkurangnya Kesenjangan ( $\xi_{10}$ )	Jumlah desa mandiri	$X_{10,2}$	Rasio

Variabel Eksogen (1)	Indikator (2)	Label (3)	Skala (4)
Kota dan Komunitas Berkelanjutan ( $\xi_{11}$ )	Persentase rumah tangga yang memiliki akses hunian yang layak dan terjangkau	$X_{11,1}$	Rasio
Perdamaian, Keadilan, dan Kelembagaan yang Tangguh ( $\xi_{16}$ )	Proporsi anak umur di bawah 5 tahun yang kelahirannya dicatat oleh lembaga pencatatan sipil	$X_{16,1}$	Rasio
	Persentase kepemilikan akta kelahiran untuk penduduk 0-17 tahun pada 40% berpendapatan di bawah	$X_{16,2}$	Rasio
	Persentase cakupan kepemilikan akta kelahiran pada penduduk 0-17 tahun	$X_{16,3}$	Rasio

### 2.3. Tahapan Analisis

Penelitian ini diawali dengan membuat spesifikasi model struktural dan model pengukuran, seperti yang digambarkan dalam Gambar 1. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini bersifat reflektif.



Gambar 1. Model penelitian yang akan diuji

Selanjutnya, mengevaluasi model pengukuran reflektif dengan menilai cronbach’s alpha, reliabilitas komposit, *average variance extracted* (AVE), dan validitas diskriminan menggunakan rasio HTMT. Evaluasi model struktural dengan menilai masalah kolinearitas dan menilai signifikansi serta



relevansi model. Nilai  $Q^2$  dan PLS-Predict digunakan untuk menilai kekuatan prediksi pada model penelitian yang diusulkan.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Gambaran Umum Indeks Kebahagiaan Indonesia

Secara nasional, angka kebahagiaan Indonesia sebesar 71,49 dengan nilai kontribusi dari dimensi kepuasan hidup, dimensi perasaan, dan dimensi makna hidup dalam menyusun indeks kebahagiaan masing-masing sebesar 75,16, 65,61, dan 73,12 [10].

#### 3.2. Gambaran Umum Tujuan Pembangunan Berkelanjutan

##### **Tanpa Kemiskinan ( $\xi_1$ )**

Indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur variabel  $\xi_1$  antara lain, rumah tangga dengan status kepemilikan rumah milik sendiri (81,08%), rumah tangga dengan status kepemilikan sewa atau kontrak (8,66%), dan penduduk yang hidup di bawah 50% median pendapatan (11,61%). Sasaran RPJMN 2020-2024 untuk tingkat kemiskinan berada di antara 6-7 persen menunjukkan bahwa angka kemiskinan masyarakat Indonesia pada 2021 belum sesuai dengan yang ditargetkan oleh RPJMN 2020-2024 [11].

##### **Tanpa Kelaparan ( $\xi_2$ )**

Indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur variabel  $\xi_2$  antara lain, ketidakcukupan konsumsi pangan pada tahun 2021 (8,49%), tingkat kerawanan pangan sedang atau berat (4,79%), persentase balita pendek dan sangat pendek atau *stunting* (24,4%), persentase balita yang memiliki berat badan di bawah berat badan normal (7,1%), dan persentase angka kualitas konsumsi pangan yang didasarkan pada tingkat ketersediaan dan konsumsi pangan (87,2%).

##### **Kehidupan Sehat dan Sejahtera ( $\xi_3$ )**

Indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur variabel  $\xi_3$  antara lain, *unmet need* pelayanan kesehatan (5,03%), cakupan jaminan kesehatan nasional (86,96%), dan proporsi fasilitas kesehatan dengan paket obat esensial yang tersedia dan terjangkau secara berkelanjutan (92,33%). Sedangkan, perempuan pernah kawin umur  $\geq 15$  tahun yang proses melahirkan terakhirnya ditolong oleh tenaga kesehatan (95,93%), dan perempuan pernah kawin berusia  $\geq 15$  tahun yang proses melahirkan terakhirnya di fasilitas kesehatan (88,91%).

##### **Pendidikan Berkualitas ( $\xi_4$ )**

Indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur variabel  $\xi_4$  antara lain, tingkat penyelesaian pendidikan jenjang SMA (65,94%) dan anak tidak sekolah jenjang SMA (21,47%), proporsi akses internet untuk sekolah jenjang SMA (92,36%), proporsi remaja usia 15-24 tahun dengan keterampilan TIK (91,83%) serta angka melek huruf pada penduduk 15-24 tahun (96,04%).

##### **Kesetaraan Gender ( $\xi_5$ )**

Indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur variabel  $\xi_5$  antara lain, persentase perempuan umur 20-24 tahun yang usia kawin pertama atau usia hidup bersama pertama sebelum berumur 15 tahun (9,23%), persentase perempuan yang berada di posisi managerial (32,5%), dan persentase individu yang menguasai/memiliki telepon genggam (65,63%).



### **Air Bersih dan Sanitasi Layak ( $\xi_6$ )**

Indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur variabel  $\xi_6$  antara lain, rumah tangga yang memiliki fasilitas cuci tangan dengan sabun dan air (79,59%) dan rumah tangga yang memiliki akses sanitasi layak (80,29%). Nilai tersebut mendekati persentase nilai sasaran RPJMN Indonesia pada 2024 untuk rumah tangga yang memiliki akses sanitasi layak yaitu 90% [11]. Angka sasaran RPJMN 2020-2024 untuk rumah tangga yang menggunakan layanan air minum yang dikelola secara aman sebesar 100%, persentase rumah tangga yang menggunakan layanan air minum yang dikelola secara aman (90,78%) hampir mendekati target yang direncanakan oleh pemerintah.

### **Energi yang Terjangkau dan Berkelanjutan ( $\xi_7$ )**

Indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur variabel  $\xi_7$  antara lain, rasio gas rumah tangga (83,36%) dan rasio elektrifikasi (99,45%).

### **Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi ( $\xi_8$ )**

Indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur variabel  $\xi_8$  antara lain, proporsi lapangan kerja informal (59,45%), persentase usia 15-24 yang sedang tidak sekolah, bekerja, atau mengikuti pelatihan (22,4%), tingkat setengah pengangguran (8,71%), tingkat pengangguran terbuka (6,49%), dan tingkat anak dan remaja yang bekerja (2,63%).

### **Pertumbuhan Industri, Inovasi, dan Infrastruktur ( $\xi_9$ )**

Indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur variabel  $\xi_9$  antara lain, nilai tambah sektor industri manufaktur terhadap PDB (20,55%), laju pertumbuhan PDB industri manufaktur (3,39%), serta proporsi tenaga kerja industri manufaktur (14,27%).

### **Berkurangnya Kesenjangan ( $\xi_{10}$ )**

Indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur variabel  $\xi_{10}$  antara lain, jumlah desa tertinggal sebanyak 13.215 dan jumlah desa mandiri sebanyak 2.906.

### **Kota dan Komunitas Berkelanjutan ( $\xi_{11}$ )**

Indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur variabel  $\xi_{11}$  antara lain, jumlah rumah tangga yang memiliki akses hunian yang layak dan terjangkau secara nasional mencapai angka 60,9%. Pada RPJMN 2020 – 2024 pemerintah telah menargetkan rumah layak huni sebesar 70%, sedangkan pada 2021 angka rumah layak huni di Indonesia masih cukup jauh dari yang ditargetkan oleh pemerintah.

### **Perdamaian, Keadilan, dan Kelembagaan yang Tangguh ( $\xi_{16}$ )**

Indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur variabel  $\xi_{16}$  antara lain, cakupan kepemilikan akta kelahiran pada penduduk 0-17 tahun (88,42%), persentase kepemilikan akta kelahiran pada penduduk yang berpendapatan < 40% (84,49%), dan proporsi anak umur di bawah 5 tahun yang kelahirannya dicatat oleh lembaga pencatatan sipil (77,04%). Target pemerintah dalam RPJMN 2020-2024 sebesar 100% masyarakat Indonesia memiliki akta kelahiran, nomor induk keluarga (NIK), buku nikah, pencatatan perceraian, kematian, dan sebab kematian [11].

## **3.3. Evaluasi Pengukuran Reflektif**

Validitas konvergen dievaluasi menggunakan nilai *average variance extracted* (AVE)  $\geq 0,50$ . Sementara, konsistensi reliabilitas internal dievaluasi menggunakan reliabilitas komposit dan *cronbach's alpha* dengan syarat kedua nilai tersebut harus  $\geq 0,60$  untuk penelitian eksploratoris. Dalam Tabel 3 semua variabel laten memenuhi syarat nilai AVE, reliabilitas komposit, dan *cronbach's alpha*.



**Tabel 3.** Cronbach’s alpha, reliabilitas komposit, dan AVE

Variabel Laten	Cronbach’s alpha	Reliabilitas Komposit	AVE
$\xi_1$	0,751	0,889	0,801
$\xi_2$	0,788	0,876	0,702
$\xi_3$	0,865	0,937	0,881
$\xi_4$	1,000	1,000	1,000
$\xi_6$	0,585	0,828	0,707
$\xi_7$	1,000	1,000	1,000
$\xi_8$	0,655	0,853	0,744
$\xi_9$	0,650	0,851	0,740
$\xi_{11}$	1,000	1,000	1,000
$\xi_{16}$	0,958	0,973	0,924
$\eta_1$	0,959	0,967	0,806
$\eta_2$	0,816	0,892	0,735
$\eta_3$	0,979	0,983	0,922
<b>IKI</b>	1,000	1,000	1,000

Selain itu, peneliti juga perlu untuk menilai validitas diskriminan menggunakan rasio HTMT dengan batasan untuk nilai rasio HTMT yang direkomendasikan oleh Henseler dkk. (2015) sebesar 0,90. Hasil rasio HTMT diperoleh dari aplikasi *SmartPLS 4.0* yang disajikan dalam Tabel 4 menunjukkan bahwa terdapat variabel laten yang memiliki nilai HTMT lebih dari 0,90, yaitu variabel  $\eta_1$ ,  $\eta_2$ , dan  $\eta_3$ . Hal tersebut menunjukkan bahwa validitas diskriminan dalam variabel  $\eta_1$ ,  $\eta_2$ , dan  $\eta_3$  belum tercapai, yang berarti bahwa variabel-variabel laten endogen dalam model ini memiliki kemungkinan mengukur indikator dengan konsep yang sama.

**Tabel 4.** Nilai rasio HTMT

	$\xi_1$	$\xi_2$	$\xi_3$	$\xi_4$	$\xi_6$	$\xi_7$	$\xi_8$	$\xi_9$	$\xi_{11}$	$\xi_{16}$	$\eta_1$	$\eta_2$	$\eta_3$	<b>IKI</b>
$\xi_1$														
$\xi_2$	0,106													
$\xi_3$	0,192	0,657												
$\xi_4$	0,592	0,376	0,464											
$\xi_6$	0,165	0,588	0,705	0,563										
$\xi_7$	0,169	0,824	0,59	0,264	0,281									
$\xi_8$	0,855	0,322	0,39	0,727	0,509	0,314								
$\xi_9$	0,185	0,245	0,306	0,314	0,376	0,111	0,821							
$\xi_{11}$	0,087	0,181	0,204	0,331	0,495	0,19	0,176	0,088						
$\xi_{16}$	0,120	0,604	0,6	0,241	0,675	0,487	0,281	0,209	0,027					
$\eta_1$	0,349	0,701	0,373	0,161	0,248	0,392	0,338	0,201	0,095	0,264				
$\eta_2$	0,142	0,504	0,276	0,149	0,453	0,224	0,295	0,269	0,267	0,318	0,767			
$\eta_3$	0,154	0,859	0,497	0,089	0,176	0,508	0,21	0,183	0,096	0,331	<b>0,965</b>	0,742		
<b>IKI</b>	0,167	0,656	0,379	0,084	0,219	0,34	0,22	0,228	0,176	0,121	<b>0,944</b>	<b>0,964</b>	<b>0,938</b>	

### 3.4. Evaluasi Model Struktural

Masalah kolinearitas terjadi ketika nilai toleransi  $< 0,2$  dan nilai VIF  $> 5$ . Hasil perhitungan nilai VIF dalam Tabel 5 menunjukkan bahwa variabel  $\eta_1$  dan  $\eta_3$  memiliki nilai VIF  $> 5$ , tetapi agar tidak memberikan hasil yang objektif peneliti memutuskan untuk menghapus variabel  $\eta_1$ , sebab memiliki nilai koefisien  $\beta$  terhadap konstruk IKI sebesar 63,4% kurang dari nilai koefisien  $\beta$  pada variabel  $\eta_3$  terhadap konstruk IKI sebesar 72,7%.

**Tabel 4.** Nilai VIF

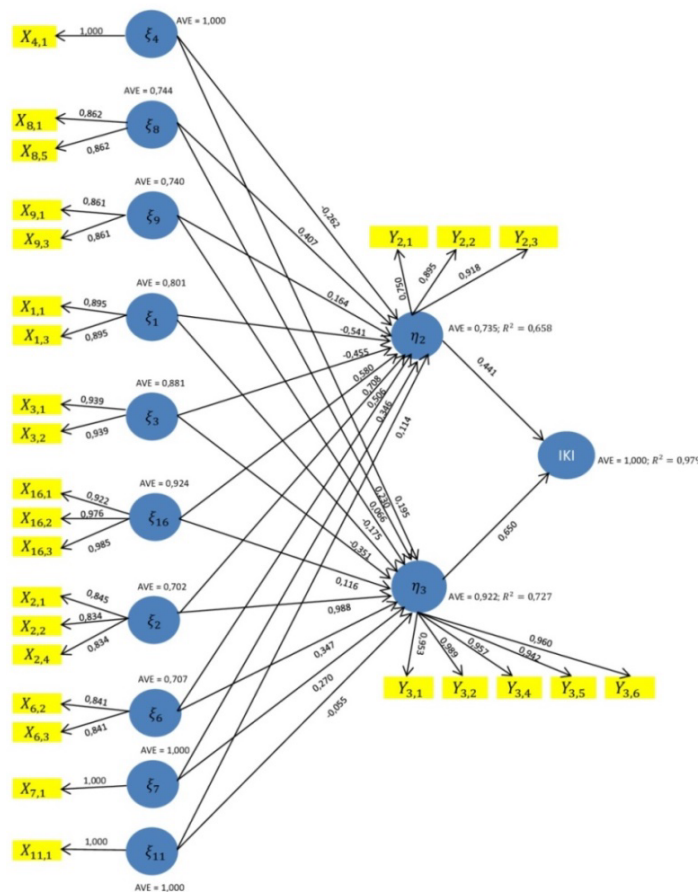
	$\eta_1$	$\eta_2$	$\eta_3$	<b>IKI</b>
$\xi_1$	2,448	2,448	2,448	
$\xi_2$	3,009	3,009	3,009	





	$\eta_1$	$\eta_2$	$\eta_3$	IKI
$\xi_3$	2,103	2,103	2,103	
$\xi_4$	2,657	2,657	2,657	
$\xi_6$	2,222	2,222	2,222	
$\xi_7$	3,086	3,086	3,086	
$\xi_8$	4,628	4,628	4,628	
$\xi_9$	2,312	2,312	2,312	
$\xi_{11}$	1,890	1,890	1,890	
$\xi_{16}$	2,816	2,816	2,816	
$\eta_1$				<b>8,274</b>
$\eta_2$				1,747
$\eta_3$				<b>7,930</b>

Berdasarkan hasil nilai VIF maka diperoleh model penelitian yang diusulkan untuk menilai faktor-faktor TPB yang mempengaruhi indeks kebahagiaan Indonesia tahun 2021 yang ditunjukkan dalam Gambar 2.



**Gambar 2.** Model penelitian yang diusulkan diuji

Langkah selanjutnya adalah menilai signifikansi statistik dengan tingkat signifikan 0,10 menggunakan 500 sample *bootstrapping*.



**Tabel 5.** Nilai Signifikansi

Hubungan	Original Est.	Bootstrap Mean	Bootstrap STDEV	T statistics	P values
$\xi_1 \rightarrow \eta_2$	-0,541	-0,467	0,273	1,985	0,048 <sup>a</sup>
$\xi_1 \rightarrow \eta_3$	-0,175	-0,128	0,26	0,675	0,5
$\xi_2 \rightarrow \eta_2$	0,708	0,547	0,376	1,883	0,06 <sup>a</sup>
$\xi_2 \rightarrow \eta_3$	0,988	0,917	0,285	3,462	0,001 <sup>a</sup>
$\xi_3 \rightarrow \eta_2$	-0,455	-0,502	0,283	1,606	1,109
$\xi_3 \rightarrow \eta_3$	-0,351	-0,368	0,206	1,708	0,088 <sup>a</sup>
$\xi_4 \rightarrow \eta_2$	-0,262	-0,258	0,303	0,863	0,389
$\xi_4 \rightarrow \eta_3$	0,195	0,184	0,257	0,759	0,448
$\xi_6 \rightarrow \eta_2$	0,506	0,5	0,247	2,046	0,041 <sup>a</sup>
$\xi_6 \rightarrow \eta_3$	0,347	0,35	0,189	1,838	0,067 <sup>a</sup>
$\xi_7 \rightarrow \eta_2$	0,346	0,293	0,378	0,916	0,36
$\xi_7 \rightarrow \eta_3$	0,27	0,239	0,269	1,006	0,315
$\xi_8 \rightarrow \eta_2$	0,407	0,332	0,374	1,088	0,277
$\xi_8 \rightarrow \eta_3$	0,23	0,191	0,335	0,687	0,493
$\xi_9 \rightarrow \eta_2$	0,164	0,093	0,3	0,547	0,585
$\xi_9 \rightarrow \eta_3$	0,066	0,034	0,223	0,294	0,769
$\xi_{11} \rightarrow \eta_2$	0,114	0,088	0,275	0,414	0,679
$\xi_{11} \rightarrow \eta_3$	-0,055	-0,007	0,231	0,239	0,812
$\xi_{16} \rightarrow \eta_2$	0,58	0,574	0,29	2,003	0,046 <sup>a</sup>
$\xi_{16} \rightarrow \eta_3$	0,116	0,093	0,281	0,411	0,681
$\eta_2 \rightarrow \text{IKI}$	0,441	0,439	0,062	7,153	0 <sup>a</sup>
$\eta_3 \rightarrow \text{IKI}$	0,65	0,653	0,078	8,37	0 <sup>a</sup>

Berdasarkan Tabel 5, dapat dibentuk model persamaan struktural sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \eta_2 &= -0,541 \xi_1^a + 0,708 \xi_2^a + (-0,455) \xi_3 + (-0,262) \xi_4 + 0,506 \xi_6^a \\ &\quad + 0,346 \xi_7 + 0,407 \xi_8 + 0,164 \xi_9 + 0,114 \xi_{11} + 0,680 \xi_{16}^a \\ \eta_3 &= -0,175 \xi_1 + 0,988 \xi_2^a + (-0,351) \xi_3^a + 0,195 \xi_4 + 0,347 \xi_6^a + \\ &\quad 0,270 \xi_7 + 0,230 \xi_8 + 0,066 \xi_9 + (-0,055) \xi_{11} + 0,116 \xi_{16} \\ \text{IKI} &= 0,441 \eta_2^a + 0,650 \eta_3^a \end{aligned}$$

keterangan: <sup>a</sup> signifikan pada  $\alpha = 0,10$

### 3.5. Evaluasi Prediksi Kecocokan Model SEM-PLS

#### 1. $Q^2$ Stone-Geisser

Hasil perhitungan  $Q^2$  Stone-Geisser diperoleh melalui prosedur *blindfolding* dalam aplikasi *SmartPLS 4* yang dicantumkan pada Tabel 6

**Tabel 6** Nilai  $Q^2$  Stone-Geisser

	SSO	SSE	$Q^2 (=1-SSE/SSO)$
$\eta_2$	99	63,861	0,355
$\eta_3$	165	59,682	0,638
IKI	33	1,616	0,951

Tabel 6 menunjukkan nilai  $Q^2$  variabel  $\eta_2$  (35,5%) artinya dimensi perasaan memiliki tingkat relevansi prediksi yang sedang, sementara variabel  $\eta_3$  (63,8%) dan IKI (95,1%) menunjukkan bahwa dimensi makna hidup memiliki nilai relevansi prediksi yang baik.

#### 2. PLS-Predict

Tabel 7 menunjukkan hasil nilai dari PLS-Predict yang diperoleh dari aplikasi *SmartPLS 4.0*.



**Tabel 7.** Nilai *PLS-Predict*

	PLS-SEM RMSE	PLS-SEM MAE	LM RMSE	LM MAE
$Y_{2,1}$	2,489	1,847	4,61	3,009
$Y_{2,2}$	2,83	2,393	4,601	3,531
$Y_{2,3}$	3,405	2,668	5,906	4,292
$Y_{3,1}$	1,807	1,442	4,587	2,919
$Y_{3,2}$	1,709	1,366	4,733	2,95
$Y_{3,4}$	1,817	1,433	5,077	3,086
$Y_{3,5}$	2,041	1,739	6,332	4,337
$Y_{3,6}$	1,603	1,289	3,926	2,537
IKI	1,831	1,485	4,741	3,149

Tabel 8 menunjukkan bahwa secara keseluruhan indikator dalam variabel  $\eta_2$ ,  $\eta_3$  dan IKI memiliki nilai RMSE dan MAE model PLS < RMSE dan MAE linear model. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model PLS dalam penelitian ini memiliki ukuran kekuatan validasi kekuatan uji prediksi yang tinggi.

#### IV. KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel tingkat kemiskinan memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap dimensi perasaan, serta variabel kehidupan sehat dan sejahtera berpengaruh negatif dan signifikan terhadap dimensi makna hidup. Pada masa Covid-19 sebagian besar masyarakat patuh melaksanakan protokol kesehatan seperti, membatasi mobilitas, menjauhi kerumunan, menjaga jarak, memakai masker, dan mencuci tangan dengan sabun. Jumlah persentase penduduk yang mengeluhkan kesehatannya mengalami penurunan, maka semakin tinggi nilai makna hidup terhadap kesehatan.

Variabel-variabel yang berpengaruh positif terhadap kebahagiaan adalah variabel air bersih dan sanitasi layak, serta variabel keadilan dan kelembagaan yang tangguh berpengaruh positif dan signifikan terhadap dimensi perasaan. Variabel tanpa kelaparan dan variabel air bersih dan sanitasi layak berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel makna hidup.

#### REFERENSI

1. M. W. Martin, “Happiness and Virtue in Positive Psychology,” *J. Theory Soc. Behav.*, vol. 37, no. 1, pp. 89–103, 2007, doi: 10.1111/J.1468-5914.2007.00322.X.
2. G. N. Armand, D. Avom, O. C. Nguekam, S. L. G. Deffo, M. A. Kenfack, and A. S. N. Ahmed, “Can the decline in happiness in Europe be attributed to the COVID-19 pandemic and its interaction with the budget deficit?,” *Res. Sq.*, 2022, doi: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1318663/v1>.
3. World Happiness Report, “World Happiness Report,” 2012. doi: 10.3126/jucms.v11i01.54662.
4. J.-E. De Neve and J. D. Sachs, “Sustainable Development and Human Well-Being,” *World Happiness Rep.*, vol. 6, pp. 112–127, 2020, [Online]. Available: <https://worldhappiness.report/ed/2020/sustainable-development-and-human-well-being/>
5. Sapriyadi, Kartomo, and M. Syaiful, “Pembangunan dan Kebahagiaan: Studi Empiris di Negara ASEAN,” *J. Econ. Public. Account.*, vol. 4, no. 2, pp. 144–153, 2022, doi: 10.31605/jepa.v4i2.1278.
6. A. F. D. Rositawati and I. N. Budiantara, “Pemodelan Indeks Kebahagiaan Provinsi di Indonesia Menggunakan Regresi Nonparametrik Spline Truncated,” *J. Sains dan Seni ITS*, vol. 8, no. 2, 2020, doi: 10.12962/j23373520.v8i2.45160.
7. S. Del-Aguila-Arcentales, A. Alvarez-Risco, M. Jaramillo-Arévalo, M. De-La-cruz-diaz, and M. de las M. Anderson-Seminario, “Influence of Social, Environmental and Economic Sustainable Development Goals (SDGs) over Continuation of Entrepreneurship and Competitiveness,” *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex.*, vol. 8, p. 73, 2022, doi: 10.3390/joitmc8020073.
8. BPS, “Indeks Kebahagiaan Indonesia 2021,” *Pemerintah dan Keamanan*, 2021.



Seminar Nasional Sains Data 2024 (SENADA 2024)  
UPN “Veteran” Jawa Timur

E-ISSN 2808-5841  
P-ISSN 2808-7283

- <https://www.bps.go.id/indicator/34/601/1/indeks-kebahagiaan-menurut-provinsi.html> (accessed Nov. 20, 2023).
9. BPS, “Indikator Tujuan Pembangunan Berkelanjutan Indonesia 2021,” *Tujuan Pembangunan Berkelanjutan*, 2021. <https://www.bps.go.id/> (accessed Nov. 20, 2023).
  10. U. Suchaini, W. P. S. Nugraha, I. K. D. Dwipayana, and S. A. Lestari, *Indeks Kebahagiaan 2021*. Jakarta: Badan Pusat Statistik RI, 2021.
  11. Bappenas, “RPJMN 2020-2024,” in *Lampiran Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020*, Perpustakaan Bappenas, 2020, p. 313. [Online]. Available: <https://www.bappenas.go.id/id/data-dan...dan.../rpjmn-2015-2019/>
  12. J. Henseler, C. M. Ringle, and M. Sarstedt, “A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling,” *J. Acad. Mark. Sci.*, vol. 43, pp. 115–135, 2015.