

**PEMODELAN STATISTIKA UNTUK PEMBANGUNAN EKONOMI INDONESIA
BERDASARKAN *GREEN ECONOMY INDEX***

Endah Setyowati¹, Anisa Rahmawati²

¹Institut Agama Islam Negeri Ponorogo

²Politeknik APP Jakarta

Corresponding Author: endahsetyowati@iainponorogo.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana keterkaitan antara peran Green Economy dengan pembangunan ekonomi di Indonesia. Pembangunan ekonomi di Indonesia terus ditingkatkan guna pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs). Salah satu upaya untuk pencapaian SDGs tersebut adalah dengan penerapan konsep Green Economy. Penilaian Green Economy di Indonesia disusun oleh tiga pilar/variabel yaitu lingkungan, ekonomi, dan sosial. Oleh karena itu, dilakukan pemodelan variabel lingkungan, ekonomi, dan sosial pada Green Economy Index terhadap pembangunan ekonomi dengan menggunakan pendekatan SEM-PLS berdasarkan data tahunan pada periode 2011-2020. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Green Economy yang diwakili oleh indikator pada Green Economy Index memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pembangunan ekonomi untuk variabel lingkungan dan sosial dengan kebaikan model sebesar 84,4%. Variabel lingkungan diwakili oleh tiga indikator yang signifikan yaitu share of renewable energy, managed waste, dan percentage of GHG emission reduction. Variabel ekonomi diwakili oleh empat indikator yang signifikan yaitu final energy intensity, agricultural productivity, industrial sector labor productivity, dan service sector labor productivity. Variabel sosial diwakili oleh tiga indikator yang signifikan yaitu mean year of schooling, life expectancy, dan poverty rate. Sedangkan untuk variabel pembangunan ekonomi diwakili oleh satu indikator yang signifikan yaitu laju pertumbuhan ekonomi.

Kata Kunci: Green Economy Index, Pembangunan Ekonomi, SEM-PLS

1. PENDAHULUAN

Pembangunan ekonomi akan terus menjadi fokus utama bagi negara berkembang termasuk Indonesia. Pembangunan ekonomi tersebut memiliki pengertian sebagai suatu pertumbuhan dan perubahan ekonomi menuju kearah yang lebih baik. Pembangunan ekonomi sebenarnya berbeda dengan pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi menjadi gambaran dari hasil pembangunan pada bidang ekonomi (Lestari et al., 2021). Umumnya, pertumbuhan ekonomi ditinjau berdasarkan pendapatan per kapita dalam suatu negara. Sementara itu, pembangunan ekonomi memiliki cakupan yang lebih luas daripada

pertumbuhan ekonomi. Pembangunan ekonomi dapat diartikan sebagai semua jenis kegiatan yang diupayakan suatu negara dalam upaya meningkatkan taraf hidup masyarakat dan pengembangan kegiatan ekonomi (Arsyad, 2022). Dengan demikian dapat diketahui bahwa pembangunan ekonomi tidak hanya bertujuan meningkatkan pendapatan per kapita suatu negara, tetapi juga memastikan bagaimana kesejahteraan penduduk dari negara tersebut. Keberhasilan dalam upaya pembangunan ekonomi suatu negara dapat dilihat dari tiga unsur yaitu meningkatnya kemampuan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan pokoknya (*sustenance*), meningkatnya rasa harga diri masyarakat sebagai manusia (*self-esteem*), serta meningkatnya kemampuan masyarakat untuk memilih (*freedom from servitude*) (Todaro & Smith, 2003).

Dalam upaya mengetahui perkembangan dari pembangunan ekonomi suatu negara, maka diperlukan beberapa indikator untuk mengevaluasi. Indikator tersebut terbagi atas indikator moneter, non-moneter, dan campuran (Arsyad, 2022). Indikator moneter yang digunakan untuk mengevaluasi pembangunan ekonomi adalah pendapatan per kapita. Suatu negara dikatakan mengalami pembangunan ekonomi yang baik jika terjadi pertumbuhan ekonomi melalui peningkatan pendapatan perkapita (Ginting & Rasbin, 2010). Pendapatan per kapita ini memiliki kaitan yang erat dengan laju pertumbuhan ekonomi, yaitu suatu indikator pada ekonomi makro yang digunakan untuk melihat keberhasilan pembangunan suatu daerah dalam periode waktu tertentu (BPS, 2023b). Selain laju pertumbuhan ekonomi, indikator moneter yang dapat mewakili keberhasilan pembangunan ekonomi adalah tingkat inflasi. Tingkat inflasi memiliki arah penilaian yang berbeda, dimana semakin tinggi tingkat inflasi maka menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi suatu negara masih rendah (Nadirin, 2017). Apabila pertumbuhan ekonomi masih rendah, maka menunjukkan lambatnya pembangunan ekonomi pula. Indikator non moneter dan campuran juga mampu menjadi indikator untuk mengevaluasi pembangunan ekonomi, seperti indikator sosial, Indeks Kualitas Hidup (IKH), dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM). IPM menggambarkan kondisi suatu penduduk dalam mengakses hasil dari suatu pembangunan seperti memperoleh pendapatan, kesehatan, pendidikan, dan sebagainya (BPS, 2023a). Beberapa negara menerapkan pemeringkatan IPM sebagai dasar untuk menentukan bagaimana keberhasilan pembangunan ekonomi. Dengan demikian, laju pertumbuhan ekonomi, tingkat inflasi, dan IPM dapat digunakan sebagai tolok ukur untuk mengetahui perkembangan dari pembangunan ekonomi suatu negara.

Pembangunan ekonomi di Indonesia terus ditingkatkan untuk mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals* atau SDGs). Salah satu upaya untuk mencapai SDGs tersebut adalah dengan penerapan konsep *Green Economy*. Pengertian *Green Economy* oleh Organisasi Internasional *United Nations Environment Programme* (UNEP) dinyatakan sebagai suatu sistem ekonomi yang mampu meningkatkan kesejahteraan dan keadilan sosial serta dapat mengurangi risiko kerusakan lingkungan dan kelangkaan ekologis secara signifikan. Secara umum, *Green Economy* dapat dinyatakan sebagai sebuah

konsep yang bertujuan untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan termasuk pembangunan ekonomi dengan memperhatikan kondisi lingkungan hidup. Konsep *Green Economy* berkaitan dengan pertumbuhan hijau, yang berarti pengambilan tindakan yang kondusif dalam upaya pertumbuhan dan pembangunan ekonomi yang lebih baik dengan memastikan ketersediaan sumber daya alam untuk kemakmuran negara (Hari Kristianto, 2020). Oleh karena itu, dapat ditarik hubungan bahwa *Green Economy* merupakan salah satu konsep yang dapat membantu peningkatan pembangunan ekonomi dengan memperhatikan aspek lingkungan.

Green Economy memiliki tiga cakupan aspek dalam dimensi pembangunan berkelanjutan yaitu ekonomi, sosial, dan lingkungan. Ketiga aspek tersebut kemudian menjadi indikator penyusun *Green Economy* dan menjadi penilaian kondisi *Green Economy*. Penilaian *Green Economy* di Indonesia dinilai berdasarkan *Green Economy Index* (GEI) yang dikeluarkan oleh Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional (PPN) Republik Indonesia / Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas). *Green Economy Index* ini digunakan untuk mendukung peningkatan investasi, modal dan infrastruktur, serta lapangan kerja dan keterampilan untuk mencapai keseimbangan kesejahteraan sosial, kelestarian lingkungan, serta pertumbuhan ekonomi (Bappenas, 2022). Ketiga aspek dalam *Green Economy Index* terdiri dari 15 indikator yang tersusun atas 5 indikator aspek lingkungan, 6 indikator aspek ekonomi, dan 4 indikator aspek sosial. Pemilihan indikator ini diadopsi dari UNEP, UNPAGE, dan OECD yang telah disesuaikan dengan kondisi dan ketersediaan data di Indonesia. Pada penelitian yang dilakukan oleh Setyowati & Rahmawati (2025) diketahui bahwa dua dari tiga dimensi yaitu ekonomi dan sosial mempunyai peringkat cukup baik, namun dimensi lingkungan masih menunjukkan peringkat kurang baik dan perlu ditingkatkan.

Beberapa penelitian telah menjelaskan mengenai keterkaitan *Green Economy* dengan pembangunan ekonomi. Oktiani (2012) menyebutkan bahwa *Green Economy* merupakan paradigma dalam pembangunan ekonomi yang berorientasi pada masa depan guna menciptakan hubungan timbal balik antara pembangunan ekonomi dan keberlangsungan hidup ekosistem. Iskandar & Aqbar (2019) menyebutkan bahwa model penerapan *Green Economy* di Indonesia yang reliabel, implementatif, dan komprehensif relevan dengan karakteristik bangsa Indonesia yang berbasis filosofis *Islamic Eco-ethics* dan selaras dengan sosiokultural masyarakat Indonesia serta telah memiliki legal basis. Selain itu, Lumbanraja & Lumbanraja (2023) dengan pendekatan kuantitatif menyebutkan bahwa *Green Economy* memberikan pengaruh yang signifikan positif terhadap pendapatan negara. Apabila adanya pengaruh positif terhadap pendapatan negara tersebut, maka secara tidak langsung akan memberikan pengaruh positif terhadap pembangunan ekonomi.

Berdasarkan hasil penelitian-penelitian sebelumnya, maka pada penelitian ini dilakukan analisis pengaruh dari *Green Economy* yang terdiri dari variabel lingkungan, ekonomi, dan sosial terhadap pembangunan ekonomi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan pemodelan statistika melalui model *Structural Equation*

Modeling (SEM). Model SEM merupakan gabungan dari beberapa model yaitu analisis regresi, analisis faktor, dan analisis jalur. Model SEM bertujuan untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen yang bersifat laten (Sarwono, 2010). Pendekatan model SEM yang sering digunakan adalah *Partial Least Squares* (PLS). Variabel laten pada model SEM didefinisikan sebagai variabel yang tidak terobservasi sehingga dijelaskan oleh variabel indikator. Oleh karena itu, model SEM sesuai jika diterapkan dalam penelitian ini karena *Green Economy* yang diwakili oleh tiga variabel (lingkungan, ekonomi, dan sosial) masing-masing dijelaskan oleh indikator yang tersusun dalam *Green Economy Index*. Selain itu, variabel pembangunan ekonomi dalam penelitian ini disusun oleh indikator laju pertumbuhan ekonomi, tingkat inflasi, dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Dengan demikian secara umum, tujuan dari penelitian ini bertujuan adalah melihat pengaruh penilaian *Green Economy Index* terhadap pembangunan ekonomi dengan menggunakan model SEM-PLS.

2. METODE PENELITIAN

Data dan Variabel Penelitian

Data yang digunakan merupakan data sekunder dari variabel pembangunan ekonomi dan *Green Economy Index* pada periode tahun 2011 hingga 2020. Data diambil dari data publikasi dari Bappenas dan Badan Pusat Statistik (BPS). Rincian variabel, indikator, dan sumber data diberikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Penelitian

No.	Variabel Laten	Indikator	Sumber	
1.	Variabel Independen	GEI : Lingkungan	Bappenas	
				<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Forest cover</i> ● <i>Share of renewable energy</i> ● <i>Managed waste</i> ● <i>Percentage of GHG emission reduction</i> ● <i>Percentage of degraded peatland</i>
		GEI : Ekonomi		<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Emission intensity</i> ● <i>Final energy intensity</i> ● <i>Gross National Income (GNI) / capita</i> ● <i>Agricultural productivity</i> ● <i>Industrial sector labor productivity</i> ● <i>Service sector labor productivity</i>
	GEI : Sosial	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Mean year of schooling</i> ● <i>Life expectancy</i> ● <i>Poverty rate</i> ● <i>Unemployment rate</i> 		

No.	Variabel Laten	Indikator	Sumber
2.	Variabel Dependen	Pembangunan Ekonomi <ul style="list-style-type: none"> ● Laju pertumbuhan ekonomi ● Inflasi ● Indeks Pembangunan Manusia 	BPS

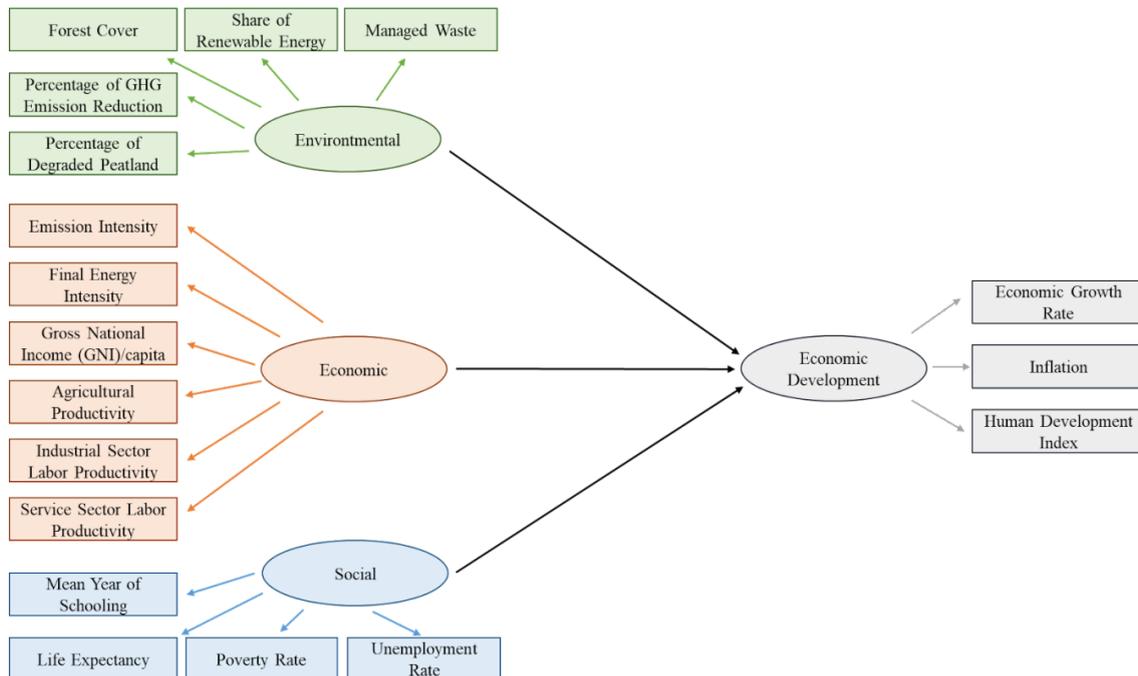
Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode analisis data *Structural Equation Modeling* (SEM). SEM merupakan salah satu model multivariat yang bertujuan untuk mengetahui hubungan dan pengaruh variabel-variabel secara kompleks. SEM memungkinkan untuk melibatkan variabel-variabel yang tidak dapat diobservasi dan diukur secara tidak langsung oleh variabel-variabel indikator (Hair et al., 2014). Salah satu jenis model SEM yang digunakan untuk mengembangkan teori dalam penelitian eksplorasi adalah SEM-PLS. SEM-PLS menggunakan pendekatan bootstrapping yang cocok untuk menganalisis data sampel yang berjumlah kecil dan tidak berdistribusi normal (Hair, 2014). Selain itu, SEM-PLS juga tidak memerlukan homogenitas dalam data yang diolah. Pemodelan SEM-PLS memiliki tiga tahapan utama, yaitu *model specification*, *outer model evaluation*, dan *inner model evaluation* (Hair, 2014). Model specification mencakup perumusan hubungan antara variabel laten (construct) yang tidak dapat diukur secara langsung dan indikator-indikator terukurnya. Evaluasi outer model dilakukan untuk mengukur validitas dan reliabilitas indikator terhadap construct. Terdapat tiga kriteria utama dalam evaluasi ini: *convergent validity*, *discriminant validity*, dan *composite reliability*. *Convergent validity* dinilai melalui nilai *outer loading* yang harus lebih dari 0,7 dan *Average Variance Extracted* (AVE) yang harus lebih dari 0,5. *Discriminant validity* dinilai dengan membandingkan akar AVE yang harus lebih tinggi dari korelasi antar construct, serta memastikan nilai loading factor setiap indikator lebih besar dari *cross loading*-nya. Sementara itu, reliabilitas konstruk diuji melalui nilai *Cronbach's Alpha* dan *composite reliability* yang keduanya diharapkan lebih dari 0,7. Adapun evaluasi inner model digunakan untuk menilai hubungan antar *construct* melalui pengujian hipotesis serta melihat nilai *R-square* dan *Q-square* sebagai indikator kebaikan model *structural* ((Chin, 1995) (Hair, 2014)).

Kerangka Penelitian

Berdasarkan paparan pada latar belakang serta penelitian sebelumnya, akan dilakukan pemodelan statistika dengan menggunakan pendekatan *Structural Equation Modeling* (SEM) dari variabel *Green Economy Index* berupa variabel lingkungan, ekonomi, dan sosial terhadap pembangunan ekonomi di Indonesia. Skema dari model penelitian ini diberikan pada Gambar 1. Skema tersebut menjelaskan bahwa *Green Economy Index* yang terdiri dari tiga variabel utama yaitu lingkungan, ekonomi, dan sosial serta variabel pembangunan ekonomi berperan sebagai variabel laten. Variabel laten tersebut disusun oleh beberapa indikator yang bersifat observasi/ternilai guna mewakili nilai dari variabel laten, seperti variabel laten pembangunan

ekonomi dijelaskan oleh indikator laju pertumbuhan ekonomi, inflasi, dan IPM.



Gambar 1. Skema Model Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang dianalisis dengan teknik SEM-PLS yang terdiri dari *outer model* dan *inner model*. Bentuk spesifikasi model SEM-PLS pada penelitian ini sesuai dengan skema pada Gambar 1. Pada *outer model*, dilakukan evaluasi terkait validitas dan reliabilitas indikator terhadap variabel laten melalui *convergent validity*, *discriminant validity*, dan *composite reliability*. Validitas variabel dapat diketahui melalui *convergent validity* yang diwakili oleh nilai *Average Variance Extracted (AVE)* lebih dari 0,5. Berdasarkan analisis SEM dengan pendekatan PLS menggunakan skema Gambar 1, diperoleh bahwa pada variabel lingkungan dan pembangunan ekonomi memiliki nilai AVE yang kurang dari 0,5. Sehingga selanjutnya dilakukan peninjauan melalui nilai *loading factor* sebagai indikator penilaian *convergent validity*. Nilai *loading factor* pada beberapa indikator menunjukkan nilai yang kurang dari 0,7, sehingga dilakukan penghapusan terhadap beberapa indikator. Indikator yang dihapus diantaranya indikator *forest cover* dan *percentage of degraded peatland* pada variabel lingkungan, indikator *emission intensity* dan *Gross National Income (GNI) / capita* pada variabel ekonomi, indikator *unemployment rate* pada variabel lingkungan, serta indikator inflasi dan IPM pada variabel pembangunan ekonomi. Hasil *loading factor* setelah dilakukan perbaikan indikator yang belum valid menunjukkan nilai yang lebih dari 0,7 (Lihat Tabel 3). Begitu pula dengan nilai AVE pada Tabel 2 juga telah menunjukkan nilai diatas 0,5 sehingga

pengujian *validity convergent* telah terpenuhi.

Tabel 2. Nilai Cronbach's Alpha, Composite Reliability, dan AVE

Variabel	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	AVE
Ekonomi	0,961	0,972	0,896
Lingkungan	0,935	0,957	0,882
Sosial	0,987	0,991	0,975

Sumber : Hasil Data pada SEM-PLS (2023)

Tabel 3. Nilai Loading Factor dan Signifikansi Indikator terhadap Variabel Laten

Indikator	Loading Factor	t hitung	p-value
<i>Agricultural Productivity</i> <- Ekonomi	0,908	11,574	0,000*
<i>Final Energy Intensity</i> <- Ekonomi	0,988	20,406	0,000*
<i>Industrial Sector Labor Productivity</i> <- Ekonomi	0,961	27,079	0,000*
<i>Life Expectancy</i> <- Sosial	0,994	20,930	0,000*
<i>Managed Waste</i> <- Lingkungan	0,946	5,474	0,000*
<i>Mean Year of Schooling</i> <- Sosial	0,989	24,155	0,000*
<i>Percentage of GHG Emission Reduction</i> <- Lingkungan	0,883	4,737	0,000*
<i>Poverty Rate</i> <- Sosial	0,979	24,307	0,000*
<i>Service Sector Labor Productivity</i> <- Ekonomi	0,928	5,006	0,000*
<i>Share of Renewable Energy</i> <- Lingkungan	0,986	7,529	0,000*

* signifikan pada tingkat kesalahan 5%

Sumber : Hasil Data pada SEM-PLS (2023)

Selain melakukan pengujian *convergent validity*, maka perlu dilakukan pula pengujian *discriminant validity*. Pengujian validitas ini menggunakan kriteria bahwa nilai korelasi antar variabel laten harus kurang dari nilai akar AVE. Hasil dari pengujian *discriminant validity* pada Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai akar AVE yang ditunjukkan pada nilai-nilai diagonal utama memiliki nilai yang lebih tinggi daripada nilai korelasi antar variabel laten. Namun terdapat satu nilai korelasi yang lebih tinggi dari akar AVE yaitu pada korelasi variabel sosial dan lingkungan dengan nilai perbedaan yang cukup kecil. Untuk lebih memastika hasil dari pengujian *discriminant validity*, dilakukan interpretasi lanjut melalui nilai *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT). Hasil output HTMT pada Tabel 5 menunjukkan bahwa tidak terdapat nilai yang melampaui ambang batas 0,9. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa semua konstruk dalam model ini memiliki validitas diskriminan yang baik. Pengujian pada *measurement model* selanjutnya adalah *composite reliability* yang diwakili oleh dua nilai yaitu *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability*. Nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* pada Tabel 2 menunjukkan nilai yang lebih dari 0,7. Hal ini menunjukkan bahwa indikator yang menyusun variabel ekonomi, lingkungan, dan sosial telah reliabel.

Tabel 4. Hasil Pengujian *Discriminant Validity* dengan Nilai Korelasi

	Ekonomi	Lingkungan	Sosial
Ekonomi	0.947		
Lingkungan	0.729	0.939	
Sosial	0.803	0.944	0.987

Sumber : Hasil Data pada SEM-PLS (2023)

Tabel 5. Hasil Pengujian *Discriminant Validity* dengan HTMT

	Ekonomi	Ekonomi Pembangunan	Lingkungan
Ekonomi			
Ekonomi Pembangunan	0,488		
Lingkungan	0,730	0,763	
Sosial	0,812	0,559	0,977

Sumber : Hasil Data pada SEM-PLS (2023)

Structural model digunakan untuk mengevaluasi hubungan variabel laten satu dengan variabel laten lainnya melalui pengujian hipotesis penelitian dan pengujian kebaikan model berdasar nilai *R-square* dan *Q-square*. Tabel 3 menampilkan signifikansi parameter pada masing-masing indikator terhadap variabel laten. Hasil pengujian menunjukkan bahwa indikator yang telah valid dan reliabel juga telah signifikan terhadap masing-masing variabel laten pada tingkat signifikansi 5%. Sedangkan hasil pengujian hipotesis utama yaitu hubungan antara variabel lingkungan, ekonomi, dan sosial pada *Green Economy Index* dengan pembangunan ekonomi diberikan pada Tabel 6. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis tersebut dapat diketahui bahwa variabel yang mempengaruhi pembangunan ekonomi adalah variabel lingkungan pada tingkat signifikansi 5% dan variabel sosial pada tingkat signifikansi 10%. Penggunaan taraf signifikansi yang berbeda yaitu 5% dan 10% bertujuan untuk memberikan fleksibilitas dalam analisis, tergantung pada tujuan penelitian dan tingkat ketelitian yang diinginkan, dimana taraf 5% menjadi standar umum dan taraf 10% dapat memberikan opsi interpretasi yang lebih luas. Sedangkan pada Tabel 7 diberikan hasil kebaikan model melalui nilai *R-Square* dan *Q-Square*. Berdasarkan nilai *R-Square* dan *Q-Square* tersebut dapat diketahui bahwa model yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel lingkungan, ekonomi, dan sosial pada *Green Economy Index* dengan pembangunan ekonomi telah menunjukkan model yang sangat baik. Nilai *R-Square* senilai 0,844 menunjukkan bahwa variabel lingkungan, ekonomi, dan sosial pada *Green Economy Index* mampu menjelaskan variabel pembangunan ekonomi sebesar 84,4%.

Tabel 6. Hasil Pengujian Hipotesis

Indikator	Nilai Parameter	t hitung	p-value
Ekonomi -> Pembangunan Ekonomi	-0.279	0.502	0.616
Lingkungan -> Pembangunan Ekonomi	-2.217	2.011	0.045*
Sosial -> Pembangunan Ekonomi	1.751	1.864	0.063**

* signifikan pada tingkat kesalahan 5%

** signifikan pada tingkat kesalahan 10%

Sumber : Hasil Data pada SEM-PLS (2023)

Tabel 7. Nilai Kebaikan Model

	R-Square	Q-Square
Pembangunan Ekonomi	0,844	0,844

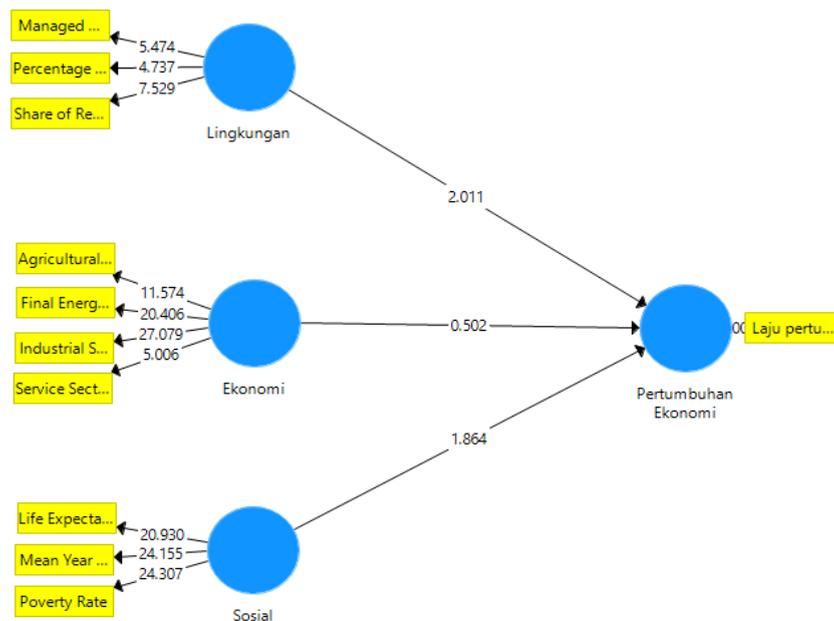
Sumber : Hasil Data pada SEM-PLS (2023)

Pembahasan

Green Economy memiliki peran yang cukup penting dalam keberlangsungan SDGs di Indonesia. Keberadaan *Green Economy* dapat membantu tercapainya SDGs melalui penerapan sistem ekonomi guna meningkatkan kesejahteraan manusia dengan mempertimbangkan risiko lingkungan dan kelangkaan ekologis. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Hari Kristianto (2020) bahwa konsep *Green Economy* dapat diimplementasikan ke arah pencapaian pertumbuhan ekonomi hijau dan SDGs. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang menyebutkan bahwa di Indonesia cukup efektif jika pengukuran pertumbuhan ekonomi yang dipergunakan yaitu PDB konvensional diinternalisasikan dengan tingkat deplesi dan degradasi sumber daya. Penelitian ini didukung oleh penelitian kualitatif oleh Anwar (2022) yang menyebutkan bahwa penerapan ekonomi hijau mampu mendorong pemulihan ekonomi nasional serta permasalahan di bidang multilateral. Penelitian selanjutnya yang membahas mengenai hubungan *Green Economy* dengan pertumbuhan ekonomi dilakukan oleh Lumbanraja & Lumbanraja (2023) yang menyebutkan bahwa *Green Economy* memberikan pengaruh yang signifikan positif terhadap pendapatan yang secara tidak langsung juga akan memberikan pengaruh positif pula terhadap pembangunan ekonomi. Oleh karena itu, keberadaan *Green Economy* memiliki keterkaitan dengan pertumbuhan maupun pembangunan ekonomi.

Hasil analisis SEM dengan pendekatan PLS pada penelitian ini menunjukkan bahwa *Green Economy* yang diwakili oleh indikator pada *Green Economy Index* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pembangunan ekonomi untuk variabel lingkungan dan sosial. Variabel lingkungan diwakili oleh tiga indikator yang signifikan yaitu *share of renewable energy*, *managed waste*, dan *percentage of GHG emission reduction*. Variabel ekonomi diwakili oleh empat indikator yang signifikan yaitu *final energy intensity*, *agricultural productivity*, *industrial sector labor productivity*, dan *service sector labor productivity*. Variabel

sosial diwakili oleh tiga indikator yang signifikan yaitu *mean year of schooling*, *life expectancy*, dan *poverty rate*. Sedangkan untuk variabel pembangunan ekonomi diwakili oleh satu indikator yang signifikan yaitu laju pertumbuhan ekonomi. Secara lengkap hasil pemodelan SEM-PLS pada hubungan *Green Economy Index* dengan pembangunan ekonomi diberikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil Model SEM-PLS pada Analisis Pembangunan Ekonomi

Hasil penelitian ini mampu menjawab hipotesis yang dirumuskan dalam hipotesis pertama yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara variabel lingkungan pada *Green Economy Index* dengan pembangunan ekonomi dengan tingkat signifikansi 5%. Hal ini menunjukkan bahwa indikator penyusun *Green Economy Index* pada variabel lingkungan mampu menjadi pendukung dalam ketercapaian pembangunan ekonomi yang sesuai dengan konsep *Green Economy* yaitu perbaikan perekonomian dan kesejahteraan dengan mempertimbangkan aspek lingkungan. Bappenas, (2021) menyatakan bahwa pendekatan ekonomi hijau berpotensi mendorong pertumbuhan ekonomi sekaligus menurunkan emisi dan degradasi lingkungan, sejalan dengan temuan penelitian ini bahwa indikator lingkungan berhubungan positif dengan pembangunan ekonomi. Begitu pula hasil penelitian ini menjawab hipotesis ketiga yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara variabel sosial pada *Green Economy Index* dengan pembangunan ekonomi dengan tingkat signifikansi 10%. Hal ini menunjukkan bahwa indikator penyusun *Green Economy Index* pada variabel sosial memiliki andil yang baik pula terhadap pertumbuhan dan pembangunan ekonomi. Setiadi & Maulidah (2020) menemukan bahwa faktor sosial seperti pendidikan dan harapan hidup berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi daerah, mendukung temuan penelitian ini pada hipotesis ketiga. Sementara untuk hipotesis kedua yaitu terdapatnya hubungan antara variabel ekonomi pada *Green Economy Index* dengan pembangunan

ekonomi ditolak pada tingkat signifikansi 5% maupun 10%. Pada penelitian ini, tidak adanya hubungan antara variabel ekonomi dengan pembangunan ekonomi dapat disebabkan karena kurang sesuainya antara indikator pada variabel ekonomi dengan indikator pada variabel pembangunan ekonomi. Hal ini sesuai dengan penelitian Ismiyati & Purwanto (2018) yang menunjukkan bahwa indikator ekonomi seperti intensitas energi dan produktivitas sektor tidak selalu selaras dengan indikator pembangunan berkelanjutan, sehingga mendukung temuan penelitian ini bahwa variabel ekonomi tidak berpengaruh signifikan terhadap pembangunan ekonomi. Secara umum, keberadaan *Green Economy Index* sebagai penilaian keberadaan *Green Economy* memiliki hubungan dengan pembangunan ekonomi di Indonesia. *United Nations Environment Programme* (UNEP, 2011) menekankan bahwa keberhasilan penerapan ekonomi hijau bergantung pada sinergi antara aspek lingkungan dan sosial guna mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini memodelkan peran *Green Economy* yang dinilai berdasarkan *Green Economy Index* terhadap pembangunan ekonomi dengan menggunakan pemodelan SEM-PLS. Variabel independen yaitu *Green Economy Index* disusun oleh variabel lingkungan, variabel ekonomi, dan variabel sosial. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, *Green Economy* yang diwakili oleh indikator pada *Green Economy Index* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pembangunan ekonomi untuk variabel lingkungan dan sosial. Indikator maupun variabel laten telah memenuhi asumsi validitas dan reliabilitas berdasarkan *convergent validity*, *discriminant validity*, dan *composite reliability*. Variabel lingkungan diwakili oleh tiga indikator yang signifikan yaitu *share of renewable energy*, *managed waste*, dan *percentage of GHG emission reduction*. Variabel ekonomi diwakili oleh empat indikator yang signifikan yaitu *final energy intensity*, *agricultural productivity*, *industrial sector labor productivity*, dan *service sector labor productivity*. Variabel sosial diwakili oleh tiga indikator yang signifikan yaitu *mean year of schooling*, *life expectancy*, dan *poverty rate*. Sedangkan untuk variabel pembangunan ekonomi diwakili oleh satu indikator yang signifikan yaitu laju pertumbuhan ekonomi. Sehingga secara umum dapat diketahui bahwa keberadaan *Green Economy Index* sebagai penilaian keberadaan *Green Economy* memiliki hubungan dengan pembangunan ekonomi di Indonesia, khususnya pada variabel lingkungan dan sosial. Model SEM-PLS ini memiliki kriteria kebaikan sudah baik yang didukung dengan nilai *R-Square* model senilai 84,4%.

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan dapat menjadi acuan bagi peneliti dalam melakukan penelitian maupun bagi pemerintah sebagai penentu kebijakan bahwa keberadaan *Green Economy* ini memiliki keterkaitan dengan pembangunan ekonomi. Oleh karena itu, pemerintah juga perlu mengupayakan bagaimana *Green Economy Index* di Indonesia memiliki nilai yang lebih baik setiap tahunnya. Selain itu, bagi peneliti yang menggunakan hasil penelitian ini sebagai pedoman penelitian selanjutnya diharapkan dapat

menambahkan variabel dan indikator lain yang masih memiliki keterkaitan dengan *Green Economy* maupun pembangunan ekonomi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, M. (2022). Green Economy Sebagai Strategi Dalam Menangani Masalah Ekonomi Dan Multilateral. *Jurnal Pajak Dan Keuangan Negara (PKN)*. <https://doi.org/10.31092/jpkn.v4i1s.1905>
- Arsyad, L. (2022). *Ekonomi Pembangunan Lanjutan Edisi 2*. Universitas Terbuka.
- Bappenas. (2021). *Green Economy Indonesia: Strategi dan Implementasi*. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas).
- Bappenas. (2022). Green Economy Index : A Step Forward to Measure the Progress of Low Carbon and Green Economy in Indonesia. *Bappenas*.
- BPS. (2023a). *Indeks Pembangunan Manusia*. www.bps.go.id
- BPS. (2023b). *Laju Pertumbuhan Ekonomi*.
- Chin, W. W. (1995). Partial Least Squares Is To Lisrel As Principal Components. *Technology Studies*.
- Ginting, A. M., & Rasbin. (2010). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi terhadap Tingkat Kemiskinan di Indonesia Sebelum dan Sesudah Krisis. *Jurnal Ekonomi & Kebijakan Publik*, 2(1), 279–312.
- Hair, J. F. (2014). *A premier on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate Data Analysis (7th ed.)*. Pearson Education Limited.
- Hari Kristianto, A. (2020). SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGs) DALAM KONSEP GREEN ECONOMY UNTUK PERTUMBUHAN EKONOMI BERKUALITAS BERBASIS EKOLOGI. *Business, Economics and Entrepreneurship*. <https://doi.org/10.46229/b.e.e..v2i1.134>
- Iskandar, A., & Aqbar, K. (2019). Green Economy Indonesia Dalam Perspektif Maqashid Syari'ah. *Al-Mashrafiyah: Jurnal Ekonomi, Keuangan, Dan Perbankan Syariah*. <https://doi.org/10.24252/al-mashrafiyah.v3i2.9576>
- Ismiyati, S., & Purwanto, B. (2018). Analisis hubungan intensitas energi dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Energi*, 7(2), 101–110.
- Lestari, N., Pasha, P. A., Oktapianti, M., & Noviarita, H. (2021). Teori Pembangunan Ekonomi. *REVENUE: Jurnal Manajemen Bisnis Islam*. <https://doi.org/10.24042/revenue.v2i2.9071>
- Lumbanraja, P. C., & Lumbanraja, P. L. (2023). Analisis Variabel Ekonomi Hijau (Green Economy Variable) Terhadap Pendapatan Indonesia (Tahun 2011-2020) dengan Metode SEM-PLS. *Cendekia Niaga*. <https://doi.org/10.52391/jcn.v7i1.836>
- Nadirin, M. (2017). *Hubungan antara Inflasi dan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Periode 1994.1-2013.4*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya.

- Oktiani, N. (2012). Penerapan Green Economy dalam Rangka Peningkatan Pertumbuhan Pembangunan yang Berkelanjutan di Indonesia. *Cakrawala*, XII(1), 43–51.
- Sarwono, Y. (2010). Pengertian Dasar Structural Equation Modeling (SEM). *Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Ukrida*.
- Setiadi, A., & Maulidah, F. (2020). Pengaruh indikator sosial terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Pembangunan*, 9(1), 45–56.
- Setyowati, E., & Rahmawati, A. (2025). Analysis of The Green Economy Sustainability Status in Indonesia using Multidimensional Scaling. *Elastisitas*, 7(1).
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2003). *Economic Development Eight Edition*. Pearson Education Limited.
- UNEP. (2011). *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*.