



Analisis Jalur Pada SDGs Terhadap IPM di Jawa Timur

Aulia Daisy Arsy Syafitri ¹, dan Ririt Iriani Sri Setiawati ^{2*}

1. Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur ; Jl.Rungkut Madya, Gn.Anyar, Kec.Gn.Anyar, Surabaya Jawa Timur; email : auliadaisy@gmail.com
 2. Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur ; Jl.Rungkut Madya, Gn.Anyar, Kec.Gn.Anyar, Surabaya Jawa Timur; email : ririt.iriani.ep@upnjatim.ac.id
- * Corresponding Author : Ririt Iriani Sri Setiawati

Abstract: This study examines the influence of Sustainable Development Goals (SDGs) indicators on the Human Development Index (HDI) across the ten highest-ranked districts/cities in East Java from 2020 to 2023. The primary issue addressed is the inconsistency between the Labor Force Participation Rate (LFPR) and HDI achievement, despite consistent correlations between Life Expectancy (LE), Mean Years of Schooling (MYS), and HDI. The objective is to analyze both the direct and indirect relationships between LE, LFPR, and MYS on HDI, and to assess the mediating role of MYS. A quantitative explanatory approach is employed using path analysis and panel data regression, with the Random Effect Model selected based on Chow, Hausman, and Breusch-Pagan tests. The results show that LE and MYS have a significant positive impact on HDI, while LFPR does not. Additionally, MYS partially mediates the relationship between LE and HDI but does not mediate the link between LFPR and HDI. These findings reinforce human capital theory, health capital theory, and sustainable development theory, highlighting education and health as central to human development. The study concludes that enhancing education and health quality has a more substantial impact on HDI improvement than increasing labor force participation alone, suggesting that development policies in East Java should strategically prioritize these sectors to accelerate SDGs achievement.

Keywords: Human Development Index (HDI); Sustainable Development Goals (SDGs); Life Expectancy (LE); Mean Years of Schooling (MYS); Labor Force Participation Rate (LFPR); path analysis; East Java.

Abstrak: Penelitian ini mengkaji pengaruh indikator Sustainable Development Goals (SDGs) terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di sepuluh kabupaten/kota dengan IPM tertinggi di Jawa Timur selama periode 2020–2023. Permasalahan utama yang diangkat adalah ketidaksesuaian antara Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) dengan capaian IPM, meskipun indikator lain seperti Umur Harapan Hidup (UHH) dan Rata-Rata Lama Sekolah (RLS) menunjukkan korelasi yang konsisten. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan langsung dan tidak langsung antara UHH, TPAK, dan RLS terhadap IPM, serta menguji peran RLS sebagai variabel intervening. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif eksplanatif dengan analisis jalur (path analysis) dan regresi data panel menggunakan model Random Effect berdasarkan hasil uji Chow, Hausman, dan Breusch-Pagan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa UHH dan RLS berpengaruh positif signifikan terhadap IPM, sementara TPAK tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. RLS juga terbukti memediasi secara parsial hubungan antara UHH dan IPM, namun tidak memediasi hubungan antara TPAK dan IPM. Temuan ini memperkuat teori modal manusia, modal kesehatan, dan pembangunan berkelanjutan, yang menempatkan pendidikan dan kesehatan sebagai kunci utama dalam pembangunan manusia. Kesimpulannya, peningkatan kualitas pendidikan dan kesehatan lebih berdampak signifikan terhadap pembangunan manusia dibandingkan peningkatan partisipasi kerja semata, sehingga kebijakan pembangunan di Jawa Timur perlu lebih berfokus pada intervensi strategis di sektor pendidikan dan kesehatan untuk mendukung pencapaian SDGs.

Kata kunci: Indeks Pembangunan Manusia (IPM); Sustainable Development Goals (SDGs); Umur Harapan Hidup (UHH); Rata-Rata Lama Sekolah (RLS); Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK); path analysis; Jawa Timur.

Received: May 13, 2025

Revised: May 15, 2025

Accepted: July 1, 2025

Published: July 7, 2025

Curr. Ver.: July 7, 2025



Copyright: © 2025 by the authors.
Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

1. Pendahuluan

Pembangunan di Indonesia terus dilakukan secara terencana dan menyeluruh dengan fokus tidak hanya pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga kesejahteraan sosial dan kualitas hidup individu. Pembangunan manusia, yang mengedepankan peningkatan kapasitas individu serta penciptaan kondisi yang mendukung kesejahteraan, menjadi kunci agar manfaat pembangunan dapat dirasakan secara merata [1]. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) digunakan untuk mengukur kemajuan pembangunan manusia, mencakup aspek harapan hidup, pendidikan, dan kualitas hidup [2]. Menurut [3] IPM mencerminkan tiga aspek utama pembangunan manusia yang penting. Di tingkat global, PBB memperkenalkan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) yang bertujuan untuk mendorong pembangunan yang inklusif dan berkelanjutan hingga 2030, dengan fokus pada keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, kesejahteraan sosial, dan pelestarian lingkungan [4]. Pendekatan SDGs mengandalkan kolaborasi lintas negara dan sektor untuk mencapai tujuan jangka panjang yang berkelanjutan [5]. SDGs terdiri dari 17 tujuan dan 169 target yang mencakup berbagai dimensi sosial, ekonomi, dan lingkungan untuk mewujudkan masa depan yang lebih adil dan berkelanjutan bagi umat manusia [6]. (Daeli & Fithriana, 2020) juga menekankan pentingnya kerjasama dalam mencapai tujuan SDGs, sementara [7] menyebutkan bahwa SDGs merupakan panduan utama dalam mencapai pembangunan yang berkelanjutan.

Pemerintah Indonesia menunjukkan komitmen terhadap Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) dengan mengintegrasikan 169 indikator SDGs dalam RPJMN yang diatur melalui Perpres No. 59 Tahun 2017 sebagai dasar hukum pembangunan berkelanjutan [8]. Kebijakan ini terbukti efektif, terlihat dari peningkatan peringkat pencapaian SDGs Indonesia dari peringkat 102 pada 2019 menjadi 75 pada 2023 [9]. Keberhasilan SDGs memerlukan keterlibatan berbagai pihak seperti pemerintah, sektor swasta, dan organisasi masyarakat untuk mencapai pembangunan yang berkelanjutan (Perpres No. 59, 2017). Salah satu prioritas utama SDGs adalah peningkatan IPM melalui akses terhadap pendapatan, layanan kesehatan, dan pendidikan [10]. Jawa Timur menunjukkan komitmen yang kuat terhadap SDGs dengan memasukkan indikator SDGs dalam RPJMD dan menyusun Rencana Aksi Daerah (RAD) untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat [11]. Implementasi SDGs di Jawa Timur berfokus pada pertumbuhan ekonomi inklusif, keberlanjutan lingkungan, dan pembangunan sosial yang adil [12]. Penelitian tentang pengaruh faktor ekonomi dan sosial terhadap IPM di Sulawesi menunjukkan bahwa peningkatan harapan hidup, rata-rata lama sekolah, dan partisipasi tenaga kerja berkontribusi positif terhadap peningkatan IPM [13].

IPM di Jawa Timur mengalami peningkatan konsisten dari 2020 hingga 2023, dengan kota-kota seperti Surabaya, Malang, dan Madiun sebagai penyumbang utama capaian tertinggi [14]. Keberhasilan peningkatan IPM di Jawa Timur terlihat jelas pada kota-kota seperti Surabaya, Malang, dan Madiun yang secara konsisten mencatat angka IPM tinggi. Misalnya, Surabaya mencapai IPM tertinggi sebesar 83,45 pada tahun 2023, berkat keberhasilan pemerintah kota dalam menerapkan program-program yang mendukung akses layanan kesehatan berkualitas, pendidikan yang merata, dan pertumbuhan ekonomi yang inklusif [15]. Peningkatan IPM sangat relevan dengan pencapaian SDGs poin 3, 4, dan 8 yang mencakup kesehatan, pendidikan berkualitas, serta pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi [16]. Indikator seperti Umur Harapan Hidup (UHH), Rata-rata Lama Sekolah (RLS), dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) saling berkaitan dalam mendorong pembangunan manusia yang inklusif dan berkelanjutan [13].

Pada SDGs 3, Umur Harapan Hidup (UHH) merupakan indikator utama dalam dimensi kesehatan IPM karena mencerminkan kualitas layanan kesehatan, gizi, dan akses terhadap fasilitas Kesehatan (KEMENKES, 2023). Meskipun demikian, tidak semua daerah dengan IPM tinggi memiliki UHH yang tinggi, seperti yang terlihat di Kota Blitar dan Kabupaten Gresik, sehingga menunjukkan bahwa faktor seperti pola hidup dan akses layanan kesehatan turut memengaruhi [14]. Oleh karena itu, kebijakan yang mendukung pencapaian SDGs poin 3 sangat diperlukan untuk memperkuat kualitas hidup dan pembangunan manusia berkelanjutan [17]. Langkah ini juga memperkuat kualitas SDM secara keseluruhan, hal ini pada akhirnya berkontribusi positif terhadap kenaikan IPM [18].

Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) dalam SDGs 8 mencerminkan keterlibatan masyarakat dalam kegiatan ekonomi, di mana tingginya partisipasi menunjukkan

meningkatnya akses terhadap pekerjaan yang layak dan kesejahteraan hidup [19]. Di Jawa Timur, TPAK terus meningkat dalam empat tahun terakhir, namun tidak selalu sejalan dengan peningkatan IPM, yang terlihat dari rendahnya peringkat TPAK di beberapa kota dengan IPM tinggi seperti Surabaya dan Madiun [14]. Menurut [20], keterlibatan tenaga kerja berkontribusi pada peningkatan IPM melalui pendapatan yang stabil serta akses terhadap pendidikan dan kesehatan. Sementara itu, (Bappeda Jogja, 2023b) menekankan bahwa penciptaan lapangan kerja tidak hanya mendorong pertumbuhan ekonomi, tetapi juga menjadi bagian penting dalam pembangunan manusia yang berkelanjutan.

Rata-rata Lama Sekolah (RLS) sebagai indikator dalam dimensi pendidikan IPM mencerminkan peningkatan kapasitas manusia dan akses terhadap pendidikan yang lebih baik, yang secara umum selaras dengan wilayah-wilayah ber-IPM tinggi di Jawa [14]. Pencapaian SDGs 4 mendorong pemerataan akses pendidikan serta hasil pembelajaran yang lebih inklusif, sehingga memperkuat pembangunan manusia yang berkelanjutan (United Nations, 2023). Pendidikan yang lebih tinggi juga memperkuat produktivitas, daya konsumsi, serta membantu penurunan kemiskinan, yang semuanya berkontribusi pada kenaikan IPM [21]. Selain itu, variabel RLS berperan sebagai intervensi antara UHH dan TPAK terhadap IPM, di mana kesehatan yang baik memperkuat motivasi untuk menempuh pendidikan lebih lanjut, sebagaimana ditegaskan dalam teori Modal Kesehatan [22].

Mengacu pada data IPM Jawa Timur, terdapat dinamika menarik pada 10 daerah ber-IPM tertinggi, di mana komponen Rata-rata Lama Sekolah (RLS) dan Umur Harapan Hidup (UHH) cenderung konsisten mendukung IPM, sementara Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) menunjukkan ketidaksesuaian—seperti Kota Surabaya yang meskipun memiliki IPM tertinggi (82,68), justru menempati peringkat bawah dalam TPAK. Penelitian ini bertujuan mengkaji pengaruh indikator SDGs 3 (UHH), SDGs 4 (RLS), dan SDGs 8 (TPAK) terhadap IPM Jawa Timur periode 2020–2023, yang dipilih karena mencerminkan tren pembangunan pascapandemi serta integrasi SDGs dalam RPJMN. Dengan fokus pada 10 wilayah IPM tertinggi, studi ini tidak hanya menilai keterkaitan indikator pembangunan manusia, tetapi juga menempatkan RLS sebagai variabel intervening yang menjembatani pengaruh kesehatan dan ketenagakerjaan terhadap kualitas hidup. Diharapkan, hasil penelitian ini memberikan kontribusi strategis dalam mendukung percepatan pencapaian SDGs dan pembangunan berkelanjutan yang lebih terarah di Jawa Timur.

2. Kajian Pustaka atau Penelitian Terkait

2.1. Landasan Teori

a) Teori Pembangunan Manusia

Amartya Sen dalam bukunya *Development as Freedom* (1999) menekankan bahwa pembangunan harus dilihat sebagai proses memperluas kebebasan individu untuk menjalani kehidupan yang mereka nilai berharga. Konsep *capabilities* yang diperkenalkan Sen menjadi dasar bagi pendekatan pembangunan manusia, yaitu memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan mereka melalui akses terhadap pendidikan, kesehatan, dan kesempatan ekonomi [23].

b) Teori Modal Kesehatan

Michael Grossman (1972) mengembangkan *Health Capital Theory* yang menyatakan bahwa kesehatan adalah bentuk modal manusia yang dapat diinvestasikan. Menurutnya, individu tidak hanya mengonsumsi layanan kesehatan, tetapi juga secara aktif mengelola kesehatannya untuk meningkatkan produktivitas hidup [24]. Dalam konteks IPM, Umur Harapan Hidup (UHH) mencerminkan status kesehatan yang berpengaruh terhadap produktivitas kerja dan partisipasi sosial-ekonomi Masyarakat.

c) Teori Modal Manusia

Gary Becker (1993) dalam teorinya tentang *Human Capital* menyebut bahwa pendidikan merupakan investasi yang menghasilkan peningkatan produktivitas, keterampilan, dan penghasilan di masa depan. Pendidikan yang lebih baik memungkinkan individu memiliki keterampilan yang relevan dengan pasar kerja, sehingga lebih siap berkontribusi dalam pembangunan ekonomi yang berkelanjutan [25].

d) Teori Kesejahteraan Sosial

Arthur Pigou (1920) dalam *Social Welfare Theory* menekankan pentingnya peran pemerintah dalam menciptakan distribusi kesejahteraan yang merata. Menurutnya, kesejahteraan sosial tidak dapat tercapai tanpa campur tangan negara untuk memperbaiki ketidakseimbangan distribusi pendapatan dan akses terhadap pekerjaan layak [26]. Teori ini mendukung pentingnya peran TPAK dalam IPM, karena keterlibatan tenaga kerja menunjukkan distribusi peluang ekonomi.

e) Teori Pembangunan Berkelanjutan

Herman Daly (1989) menyatakan bahwa pembangunan tidak hanya berfokus pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga harus mempertimbangkan aspek sosial dan lingkungan. Teori *Sustainable Development* ini menekankan bahwa pembangunan harus menjamin kesejahteraan generasi masa kini tanpa mengorbankan generasi mendatang. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip SDGs yang mengintegrasikan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam pencapaian IPM.

2.2. Penelitian Terdahulu

Beberapa studi terdahulu mendasari penelitian ini, di antaranya:

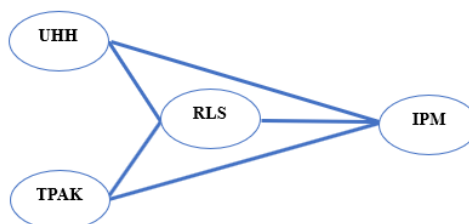
- a) Penelitian dengan judul “Path Analysis of Influence of Economic and Social Factors on the Human Development Index in South Sulawesi in 2022” menunjukkan bahwa IPM dipengaruhi secara signifikan oleh PDRB per kapita dan Umur Harapan Hidup (UHH), baik secara langsung maupun tidak langsung melalui Rata-rata Lama Sekolah (RLS). Efek tidak langsung melalui RLS terbukti lebih kuat dibandingkan efek langsungnya. Sementara itu, TPAK lebih terkait dengan aspek keterlibatan ekonomi dibandingkan pendidikan formal, sehingga memiliki pengaruh langsung terhadap IPM namun tidak terhadap RLS. Hasil ini menunjukkan bahwa penguatan sektor kesehatan dan ekonomi dapat mendorong pembelajaran serta kesejahteraan, yang pada akhirnya meningkatkan IPM [13].
- b) Penelitian dengan judul “Modeling Human Development Index in Papua and West Sumatera with Multivariate Adaptive Regression Spline” menemukan bahwa variabel Harapan Hidup memiliki pengaruh signifikan terhadap IPM, sementara RLS merupakan faktor yang paling dominan dalam memengaruhi IPM. PDRB berkontribusi positif, sedangkan Persentase Penduduk Miskin memberikan dampak negatif terhadap IPM. Adapun TPAK tidak berpengaruh signifikan. Sementara itu, Pendapatan Per Kapita yang Disesuaikan dipandang penting karena mendukung akses terhadap layanan pendidikan dan kesehatan [27].
- c) Penelitian dengan judul “Kinerja Indeks Pembangunan Manusia (IPM) (Studi Kasus di Indonesia dan Malaysia Periode 1992 – 2021)” menyatakan bahwa seluruh variabel bebas, yaitu Angka Harapan Hidup (AHH), Harapan Lama Sekolah (HLS), Rata-rata Lama Sekolah (RLS), dan Pendapatan Nasional Bruto (GNI) per kapita, secara signifikan memengaruhi IPM. Temuan ini mengindikasikan bahwa dimensi kesehatan, pendidikan, dan ekonomi memiliki peran kuat dalam mendorong peningkatan IPM di kedua negara tersebut [28].
- d) Penelitian dengan judul “Analisis Pengaruh Umur Harapan Hidup, Harapan Lama Sekolah, Rata-rata Lama Sekolah dan Tingkat Pengangguran Terbuka Terhadap Indeks Pembangunan Manusia Berdasarkan Kabupaten/Kota di Pulau Kalimantan Tahun 2022” menemukan bahwa secara parsial, Umur Harapan Hidup tidak berpengaruh signifikan terhadap IPM di Kalimantan. Sebaliknya, Harapan Lama Sekolah, Rata-rata Lama Sekolah, dan Tingkat Pengangguran Terbuka justru berpengaruh positif dan signifikan terhadap IPM, menandakan bahwa faktor pendidikan dan partisipasi kerja lebih menentukan dalam peningkatan IPM di wilayah tersebut [29].

Kelima teori dan keempat penelitian terdahulu menjadi dasar konseptual sekaligus perbedaan bagi penelitian ini. Tidak seperti studi sebelumnya, penelitian ini menempatkan RLS sebagai variabel mediasi dalam hubungan antara UHH dan TPAK terhadap IPM, dengan fokus pada sepuluh wilayah tertinggi IPM di Jawa Timur selama periode 2020–2023.

3. Metode Yang Diusulkan

Metodologi penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksplanatif untuk menguji hubungan kausal antara indikator Sustainable Development Goals (SDGs) yaitu Umur Harapan Hidup (UHH), Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK), dan Rata-rata Lama Sekolah (RLS) terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Penelitian ini bertujuan menjelaskan hubungan sebab-akibat melalui teknik statistik [30]. Lokasi penelitian difokuskan pada sepuluh kabupaten/kota dengan nilai IPM tertinggi di Provinsi Jawa Timur, dan periode penelitian mencakup tahun 2020–2023, yang dipilih untuk menggambarkan dinamika pembangunan pascapandemi COVID-19. Data yang digunakan adalah data sekunder berbentuk data panel yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), yang mencakup variabel IPM, UHH, RLS, dan TPAK. Sampel ditentukan dengan purposive sampling, dengan 40 observasi yang memenuhi syarat analisis jalur dan regresi data panel [31].

Analisis data dilakukan menggunakan metode path analysis untuk mengukur hubungan langsung dan tidak langsung antar variabel [32]. Pemilihan model regresi data panel dilakukan dengan tiga uji statistik: uji Chow, uji Hausman, dan uji Breusch-Pagan Lagrange Multiplier (LM) untuk menentukan model terbaik, apakah menggunakan model common effect, fixed effect, atau random effect (Gujarati & Porter, 2012). Uji-uji tersebut akan menentukan model yang paling sesuai, dan teknik analisis yang digunakan akan disesuaikan dengan hasil uji tersebut. Selanjutnya, dilakukan pengujian signifikansi koefisien regresi dengan uji t, uji F, dan koefisien determinasi (R^2). Uji asumsi klasik, seperti uji normalitas dengan metode Jarque-Bera, uji multikolinearitas dengan Variance Inflation Factor (VIF), uji heteroskedastisitas dengan Breusch-Pagan test akan dilakukan sesuai dengan model yang terpilih (Gujarati & Porter, 2012). Semua analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak EViews 12 untuk menghasilkan estimasi yang valid dan ekonometrik.



Gambar 1 Analisis Data

Persamaan substrukturalnya adalah sebagai berikut:

$$Z = C + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \epsilon_1$$

$$Y = C + \beta_3 X_1 + \beta_4 X_2 + \beta_5 Z + \epsilon_2$$

Keterangan:

C = Konstanta

X_1 = UHH

X_2 = TPAK

Z = RLS

Y = IPM

ϵ_1 = Error struktur 1

β_1 = Koefisien jalur UHH ke RLS

β_2 = Koefisien jalur TPAK ke RLS

β_3 = Koefisien jalur UHH ke IPM

β_4 = Koefisien jalur TPAK ke IPM

β_5 = Koefisien jalur RLS ke IPM

ϵ_2 = Error struktur 2

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Uji Penentuan Model

a) Model I (X Terhadap Z)

Tabel 1 Hasil Uji Penentuan Model I

Jenis Uji	Hasil Uji	Model Terpilih
Uji Chow	0,0000	FEM

Uji Hausman	0,0568	REM
Uji Lagrange Multiplier	0,0000	REM

Berdasarkan hasil uji kesesuaian model, uji Chow menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0,0000 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05, sehingga model Fixed Effect Model (FEM) lebih tepat digunakan dibandingkan Common Effect Model (CEM). Namun, hasil uji Hausman menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0,0568, yang melebihi batas signifikansi 0,05, sehingga model Random Effect Model (REM) dinilai lebih layak digunakan dibandingkan FEM. Hal ini didukung oleh hasil uji Lagrange Multiplier (LM) dengan metode Breusch-Pagan, yang menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0,0000, lebih kecil dari 0,05, sehingga REM lebih sesuai digunakan dibandingkan CEM. Dengan demikian, berdasarkan keseluruhan pengujian, model Random Effect dipilih sebagai model estimasi yang paling tepat dalam penelitian ini [33].

b) Model II (X dan Z Terhadap Y)

Tabel 2 Hasil Uji Penentuan Model II

Jenis Uji	Hasil Uji	Model Terpilih
Uji Chow	0,0000	FEM
Uji Hausman	0,5088	REM
Uji Lagrange Multiplier	0,0000	REM

Hasil uji kesesuaian model menunjukkan bahwa uji Chow menghasilkan nilai probabilitas sebesar 0,0000 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05, sehingga model Fixed Effect Model (FEM) lebih sesuai dibandingkan Common Effect Model (CEM). Namun, uji Hausman menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0,5088 yang melebihi batas signifikansi 0,05, sehingga model Random Effect Model (REM) lebih layak digunakan daripada FEM. Selanjutnya, uji Lagrange Multiplier (LM) Breusch-Pagan juga menghasilkan nilai probabilitas sebesar 0,0000, lebih kecil dari 0,05, yang menunjukkan bahwa REM lebih unggul dibandingkan CEM [33].

Berdasarkan hasil uji Chow, Hausman, dan Lagrange Multiplier pada Model 1 dan Model 2, dapat disimpulkan bahwa model REM merupakan model estimasi yang paling tepat digunakan dalam penelitian ini.

4.2. Uji Asumsi Klasik

a) Model I (X Terhadap Z)

1. Uji Normalitas

Tabel 3 Hasil Uji Normalitas Model I

Jarque-Bera	1,613450
Probability	0,446317

Nilai probabilitas uji normalitas sebesar 0,446317, yang melebihi 0,05, menunjukkan bahwa data residual berdistribusi normal dan memenuhi asumsi regresi menurut Gujarati dan Porter (2012).

2. Uji Multikolineritas

Tabel 4 Hasil Uji Multikolineritas Model I

	UHH (X1)	TPAK (X2)
UHH (X1)	1,000000	0,020804
TPAK (X2)	0,020804	1,000000

Gujarati dan Porter (2012) menyebutkan bahwa tidak terjadi multikolineritas jika korelasi antarvariabel di bawah 0,85. Berdasarkan uji, model ini bebas dari multikolineritas karena tidak ditemukan korelasi yang melebihi angka tersebut.

b) Model II (X dan Z Terhadap Y)

1. Uji Normalitas

Tabel 5 Hasil Uji Normalitas Model II

Jarque-Bera	1,371947
Probability	0,503600

Menurut Gujarati dan Porter (2012), residual dianggap terdistribusi normal apabila nilai probabilitas uji normalitas lebih besar dari 0,05. Penelitian ini memenuhi asumsi tersebut dengan nilai probabilitas 0,503600 yang melebihi batas tersebut

2. Uji Multikolineritas

Tabel 6 Hasil Uji Multikolineritas Model II

	UHH (X1)	TPAK (X2)	RLS (Z)
UHH (X1)	1,000000	0,020804	0,645011
TPAK (X2)	0,020804	1,000000	-0,285632
RLS (Z)	0,645011	-0,285632	1,000000

Berdasarkan hasil uji asumsi multikolineritas, tidak ditemukan korelasi antarvariabel yang melebihi 0,85. Hal ini menunjukkan bahwa model regresi dalam penelitian ini bebas dari masalah multikolineritas, sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh Gujarati dan Porter (2012).

4.3. Uji Statistik

a) Model I (X Terhadap Z)

Tabel 7 Hasil Uji Statistik Model I

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-63.67663	7.125691	-8.936204	0.0000
X1	0.994125	0.100592	9.882725	0.0000
X2	-0.006500	0.011846	-0.548657	0.5865
Effects Specification				
		S.D.		Rho
Cross-section random		0.436870		0.9186
Idiosyncratic random		0.130087		0.0814
Weighted Statistics				
R-squared	0.761394	Mean dependent var		1.521405
Adjusted R-squared	0.748496	S.D. dependent var		0.272179
S.E. of regression	0.136498	Sum squared resid		0.689377
F-statistic	59.03371	Durbin-Watson stat		1.134577
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.398760	Mean dependent var		10.33125
Sum squared resid	10.33136	Durbin-Watson stat		0.075706

1. Uji F (Simultan)

Uji F digunakan untuk menguji pengaruh simultan variabel independen terhadap variabel dependen dalam suatu model regresi (Gujarati & Porter, 2012). Dalam penelitian ini, uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel Umur Harapan Hidup (UHH) dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) secara bersama-sama berpengaruh terhadap Rata-rata Lama Sekolah (RLS). Hasil uji menunjukkan nilai F hitung sebesar 59,03371, lebih besar daripada F tabel sebesar 3,25 ($df_1 = 2$, $df_2 = 37$, $\alpha = 0,05$). Selain itu, nilai probabilitas (p-value) sebesar 0,000000 lebih kecil dari 0,05, sehingga hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak ada pengaruh simultan dapat ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa secara simultan UHH dan TPAK berpengaruh signifikan terhadap RLS.

2. Uji t (Parsial)

Uji t digunakan untuk mengukur pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen (Gujarati & Porter, 2012). Berdasarkan hasil Model I, nilai t hitung untuk UHH sebesar 9,882725, melebihi t tabel 2,026, serta memiliki nilai probabilitas sebesar 0,0000. Ini menunjukkan bahwa UHH berpengaruh signifikan terhadap RLS. Koefisien regresi sebesar 0,994125 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu tahun harapan hidup diperkirakan meningkatkan rata-rata lama sekolah sebesar 0,9941 tahun. Temuan ini menegaskan pentingnya aspek kesehatan dalam mendukung capaian pendidikan masyarakat. Sebaliknya, nilai t hitung untuk TPAK adalah -0,548657, lebih kecil dari t tabel, dengan nilai probabilitas 0,5865 yang melebihi batas signifikansi. Hal ini menunjukkan bahwa TPAK tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap RLS. Koefisien negatif sebesar -0,006500 mengindikasikan bahwa peningkatan TPAK cenderung menurunkan RLS, namun pengaruh ini tidak signifikan secara statistik.

3. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel independen mampu menjelaskan variasi pada variabel dependen (Gujarati & Porter, 2012). Dalam model ini, nilai R^2 sebesar 0,761394 menunjukkan bahwa 76,14% variasi dalam Rata-rata Lama Sekolah (RLS) dapat dijelaskan oleh kombinasi UHH dan TPAK. Sementara itu, nilai Adjusted R^2 sebesar 0,748496 menyesuaikan proporsi tersebut dengan jumlah variabel dalam model, dan tetap menunjukkan kekuatan model yang baik. Dengan demikian, model ini memiliki daya jelas yang tinggi dan dinilai kuat dalam menggambarkan dinamika RLS sebagai bagian dari pembangunan manusia.

b) Model II (X dan Z Terhadap Y)

Tabel 8 Hasil Uji Statistik Model II

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-45.89028	8.186402	-5.605672	0.0000
X1	1.439792	0.123316	11.67565	0.0000
X2	0.013646	0.006965	1.959334	0.0579
Z	1.533052	0.105657	14.50970	0.0000
Effects Specification			S.D.	Rho
Cross-section random			2.965522	0.9994
Idiosyncratic random			0.072846	0.0006
Weighted Statistics				
R-squared	0.991058	Mean dependent var	0.966937	
Adjusted R-squared	0.990313	S.D. dependent var	0.733108	
S.E. of regression	0.072154	Sum squared resid	0.187424	
F-statistic	1330.014	Durbin-Watson stat	1.574489	
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.356389	Mean dependent var	78.73325	
Sum squared resid	292.8005	Durbin-Watson stat	0.001008	

1. Uji F (Simultan)

Uji F digunakan untuk menguji apakah seluruh variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen dalam model regresi (Gujarati & Porter, 2012). Pada Model II, hasil uji F menunjukkan nilai F hitung sebesar 1330,041 dengan derajat bebas ($df_1 = 3$, $df_2 = 36$), jauh lebih besar daripada F tabel sebesar 2,87 pada tingkat signifikansi 5%. Nilai probabilitas (p-value) sebesar 0,000000 semakin menguatkan bahwa model regresi ini signifikan. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) ditolak, yang berarti UHH, TPAK, dan RLS secara simultan berpengaruh terhadap IPM. Artinya, model yang digunakan layak untuk menjelaskan hubungan antara ketiga variabel bebas terhadap IPM di wilayah penelitian.

2. Uji t (Parsial)

Uji t digunakan untuk melihat pengaruh masing-masing variabel secara parsial terhadap variabel terikat (Gujarati & Porter, 2012). Hasil uji t pada Model II menunjukkan bahwa Rata-

rata Lama Sekolah (RLS) memiliki pengaruh paling signifikan terhadap IPM, dengan t hitung sebesar 14,50970 dan nilai probabilitas 0,0000. Koefisien sebesar 1,533052 menunjukkan bahwa peningkatan satu tahun RLS akan menaikkan IPM sebesar 1,533%. Selanjutnya, Umur Harapan Hidup (UHH) juga berpengaruh signifikan dengan t hitung sebesar 11,67565 dan p-value 0,0000. Koefisien UHH sebesar 1,439792 mengindikasikan bahwa peningkatan satu tahun harapan hidup akan meningkatkan IPM sebesar 1,439%. Sebaliknya, TPAK memiliki t hitung 1,959334 yang lebih kecil dari t tabel (2,028) dan nilai p sebesar 0,0579, sehingga tidak signifikan secara statistik. Walaupun arah hubungan TPAK terhadap IPM positif, kontribusi businya belum cukup kuat dibandingkan pendidikan dan kesehatan.

3. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R-squared) digunakan untuk mengetahui seberapa besar variasi pada variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen (Gujarati & Porter, 2012). Hasil pada Model II menunjukkan bahwa nilai R-squared sebesar 0,991058, artinya 99,11% variasi IPM dapat dijelaskan oleh UHH, TPAK, dan RLS. Sementara itu, nilai Adjusted R-squared sebesar 0,990313 menunjukkan bahwa meskipun jumlah variabel dalam model lebih dari satu, efisiensi model tetap terjaga. Dengan demikian, model ini sangat kuat dan relevan dalam menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi pembangunan manusia di Jawa Timur.

4.4. Analisis Jalur

Tabel 9 Rangkuman Koefisien Jalur

Variable	Coefficient	Std.Error	t-Statistic	Probability
UHH (X1) - RLS (Z)	0,994125	0,100592	9,882725	0,0000
TPAK (X2) - RLS (Z)	-0,006500	0,011846	-0,548657	0,5865
UHH (X1) - IPM (Y)	1,439792	0,123316	11,67565	0,0000
TPAK (X2) - IPM (Y)	0,013646	0,006965	1,959334	0,0579
RLS (Z) - IPM (Y)	1,533052	0,105657	14,50970	0,0000

Merujuk pada ringkasan koefisien jalur yang telah disajikan, dapat dirumuskan bentuk persamaan struktural sebagai berikut (Dengan pemulatan empat angka dibelakang koma):

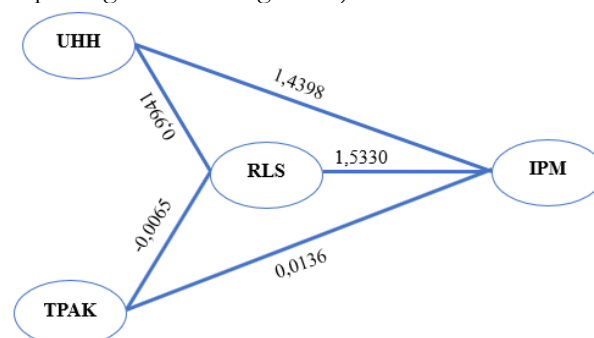
$$Z = C + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \epsilon_1$$

$$Z = -63,6766 + 0,9941 (\text{UHH}) - 0,0065 (\text{TPAK}) + \epsilon_1$$

$$Y = C + \beta_3 X_1 + \beta_4 X_2 + \beta_5 Z + \epsilon_2$$

$$Z = -45.8903 + 1.4398 (\text{UHH}) + 0.0136 (\text{TPAK}) + 1.5330 (\text{RLS}) + \epsilon_1$$

Berdasarkan persamaan struktural diatas, maka didapatkan diagram jalur sebagai berikut (Dengan pembulatan empat angka dibelakang koma):



Gambar 2 Diagram Jalur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Umur Harapan Hidup (UHH) memiliki pengaruh signifikan terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM), baik secara langsung maupun tidak langsung melalui Rata-rata Lama Sekolah (RLS) sebagai variabel intervening. Pengaruh langsung UHH terhadap IPM sebesar 1,4398, sementara pengaruh tidak langsung melalui RLS adalah 1,5240, diperoleh dari hasil perkalian koefisien UHH terhadap RLS (0,9941) dan RLS terhadap IPM (1,5330). Karena kedua jalur tersebut signifikan, maka RLS memediasi

hubungan UHH terhadap IPM secara parsial, yang berarti bahwa peningkatan harapan hidup dapat mendorong peningkatan durasi pendidikan, dan pada akhirnya memperkuat pembangunan manusia. Sebaliknya, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) tidak berpengaruh signifikan terhadap RLS maupun IPM, dengan koefisien TPAK terhadap RLS sebesar -0,0065 dan terhadap IPM sebesar 0,0136, serta $p\text{-value} > 0,05$. Karena tidak terdapat hubungan signifikan antara TPAK dan RLS, maka tidak terjadi mediasi oleh RLS dalam hubungan TPAK terhadap IPM. Artinya, peningkatan TPAK belum tentu berdampak langsung terhadap perbaikan kualitas pendidikan atau pembangunan manusia di daerah penelitian.

4.5. Pembahasan

a) Pengaruh Umur Harapan Hidup (SDGs 3) Terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM)

Penelitian ini menegaskan kontribusi signifikan dari indikator *Umur Harapan Hidup* (UHH) terhadap peningkatan *Indeks Pembangunan Manusia* (IPM) di sepuluh kabupaten/kota dengan IPM tertinggi di Provinsi Jawa Timur. Berdasarkan hasil analisis data, ditemukan bahwa setiap peningkatan satu tahun UHH memberikan dampak positif terhadap kenaikan IPM sebesar 1,4398%. Temuan ini konsisten dengan *teori kapabilitas* dari Amartya Sen (1999) yang menyatakan bahwa pembangunan manusia mencakup perluasan kapabilitas dasar, termasuk kemampuan untuk menjalani kehidupan sehat dan panjang umur. UHH mencerminkan kondisi kesehatan yang baik dan akses terhadap layanan medis yang memadai, sehingga menjadi indikator kunci dari kualitas hidup yang berkelanjutan. Dari perspektif *teori modal kesehatan* milik Michael Grossman (1972), kesehatan dipandang sebagai bentuk modal manusia yang dapat meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan ekonomi. Individu yang sehat cenderung memiliki peluang lebih besar untuk terlibat dalam kegiatan produktif dan pendidikan, yang pada akhirnya mendorong pertumbuhan ekonomi dan sosial di daerah tersebut. Penemuan ini didukung oleh hasil penelitian [27] yang menemukan bahwa UHH berpengaruh signifikan terhadap IPM di Papua dan Sumatera Barat. Demikian pula, studi oleh [28] di Indonesia dan Malaysia memperkuat temuan bahwa UHH menjadi determinan penting dalam pembentukan IPM. Secara keseluruhan, peningkatan Umur Harapan Hidup mencerminkan keberhasilan dalam bidang kesehatan masyarakat, serta mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) nomor 3 yang menekankan pentingnya kualitas layanan kesehatan sebagai fondasi dari kesejahteraan manusia.

b) Pengaruh Rata-Rata Lama Sekolah (SDGs 4) Terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM)

Rata-Rata Lama Sekolah (RLS) merupakan indikator utama dalam mengukur pencapaian aspek pendidikan pada pembangunan manusia. Berdasarkan analisis statistik, diketahui bahwa setiap penambahan satu tahun pada RLS dapat meningkatkan IPM sebesar 1,5331% di sepuluh wilayah dengan IPM tertinggi di Jawa Timur. Hasil ini memperkuat pentingnya pendidikan sebagai fondasi pembangunan manusia yang berkelanjutan. Menurut Amartya Sen (1999), pendidikan adalah instrumen esensial dalam memperluas kapabilitas individu untuk menjalani kehidupan yang bernilai. Semakin tinggi RLS di suatu wilayah, maka semakin tinggi pula kemungkinan individu untuk mengakses pekerjaan layak, memperoleh pendapatan lebih tinggi, serta terlibat aktif dalam kehidupan sosial dan ekonomi. Secara teoritis, hasil ini diperkuat oleh teori modal manusia dari Gary Becker (1993), yang menekankan bahwa pendidikan merupakan investasi jangka panjang yang menghasilkan peningkatan produktivitas dan kesejahteraan ekonomi. Pendidikan yang berkualitas akan membentuk individu yang kompeten dan mampu bersaing di pasar kerja global. Penelitian ini juga selaras dengan temuan [29] di Pulau Kalimantan serta (Sari & Warsitasari, 2023) di Provinsi Papua, yang menunjukkan bahwa peningkatan RLS memiliki hubungan yang positif dan signifikan terhadap peningkatan IPM. Dengan demikian, peningkatan RLS merupakan salah satu kunci dalam pencapaian SDGs poin 4 yang berorientasi pada peningkatan akses, kualitas, dan pemerataan pendidikan sebagai landasan dari pembangunan manusia.

c) Pengaruh Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (SDGs 8) Terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM)

Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) merupakan indikator dari *SDGs poin 8*, yang menekankan pentingnya pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa TPAK tidak berpengaruh signifikan terhadap IPM pada sepuluh wilayah

dengan IPM tertinggi di Jawa Timur. Menurut Amartya Sen (1999), pembangunan manusia tidak hanya dilihat dari sisi keterlibatan dalam kegiatan ekonomi, melainkan dari kemampuan individu untuk menjalani kehidupan yang mereka anggap bernilai. Dalam konteks ini, meskipun TPAK tinggi mencerminkan partisipasi ekonomi, namun belum tentu mencerminkan kualitas pekerjaan, tingkat upah, maupun pemerataan kesempatan kerja. Teori kesejahteraan sosial dari Arthur Pigou (1920) turut menjelaskan bahwa peningkatan kesejahteraan tidak hanya diukur dari aktivitas ekonomi semata, namun juga melalui akses yang adil terhadap sumber daya, pekerjaan layak, dan layanan publik yang berkualitas. Oleh karena itu, TPAK belum dapat dijadikan indikator utama dalam menilai keberhasilan pembangunan manusia secara menyeluruh. Temuan ini sejalan dengan studi oleh [35] yang menemukan bahwa TPAK tidak berpengaruh signifikan terhadap IPM di Indonesia. Lebih lanjut, dalam indikator ekonomi IPM, Badan Pusat Statistik mengandalkan pengeluaran riil per kapita sebagai pengukuran utama standar hidup, bukan partisipasi kerja. Ini mengindikasikan bahwa kualitas pendapatan dan daya beli jauh lebih menentukan kesejahteraan dibandingkan jumlah tenaga kerja yang aktif. Dengan demikian, upaya pencapaian SDGs poin 8 harus mencakup peningkatan kualitas pekerjaan, perlindungan sosial, dan akses yang merata terhadap kesempatan ekonomi, bukan hanya peningkatan angka partisipasi tenaga kerja.

d) Peran Rata-Rata Lama Sekolah sebagai Variabel Intervening

Penelitian ini menemukan bahwa Rata-Rata Lama Sekolah (RLS) berperan sebagai variabel intervening parsial dalam hubungan antara Umur Harapan Hidup (UHH) dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Artinya, peningkatan UHH berkontribusi terhadap kenaikan RLS, yang pada gilirannya meningkatkan IPM secara signifikan. Temuan ini mendukung pandangan Amartya Sen (1999) bahwa pembangunan manusia harus difokuskan pada perluasan kapabilitas individu, salah satunya melalui pendidikan. UHH yang lebih tinggi memungkinkan individu menjalani pendidikan lebih lama, meningkatkan keterampilan, dan memperkuat daya saing. Hasil ini juga mengafirmasi *teori modal manusia* dari Gary Becker (1993) dan *modal kesehatan* dari Michael Grossman (1972), yang menunjukkan keterkaitan erat antara kesehatan, pendidikan, dan produktivitas. UHH yang lebih tinggi mencerminkan populasi yang lebih sehat, memungkinkan mereka mengakses pendidikan dengan lebih baik, yang pada akhirnya meningkatkan kualitas hidup dan IPM. Sementara itu, hubungan antara TPAK dengan RLS maupun IPM tidak signifikan secara statistik, menunjukkan bahwa meskipun partisipasi kerja tinggi, hal itu belum tentu berdampak langsung pada pembangunan manusia jika tidak diiringi oleh peningkatan pendidikan dan kualitas pekerjaan. Secara keseluruhan, RLS menjadi penghubung penting dalam ekosistem pembangunan manusia, memperkuat argumen bahwa pendidikan adalah pendorong utama dalam mencapai kesejahteraan yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

5. Kesimpulan

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwasannya: Umur Harapan Hidup berpengaruh positif signifikan terhadap Indeks Pembangunan Manusia, dimana setiap kenaikan 1 tahun UHH akan meningkatkan sebesar 1,4398% terhadap IPM. Rata-Rata Lama Sekolah berpengaruh positif signifikan terhadap Indeks Pembangunan Manusia. Dimana setiap kenaikan 1 tahun RLS akan meningkatkan IPM sebesar 1,5330%. Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja tidak berpengaruh secara signifikan terhadap IPM di sepuluh wilayah dengan IPM tertinggi di Jawa Timur. Rata-Rata Lama Sekolah mampu menjadi memediasi secara parsial UHH terhadap IPM namun tidak mampu memediasi TPAK terhadap IPM.

Daftar Pustaka

- [1] D. T. Tikson, *Indikator-Indikator Pembangunan Ekonomi*. Semarang: Universitas Diponegoro, 2005.
- [2] UNDP, "Human Development Report 2015," in *United Nation Development Programe*, 2015.
- [3] Ekbangsetda, "PEMBANGUNAN MANUSIA INDONESIA CAPAIAN DAN TANTANGAN," Buleleng, 2019. [Online]. Available: <https://ekbangsetda.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/pembangunan-manusia-indonesia-capaian-dan-tantangan-61>
- [4] United Nations, "Department of Economic and Social Affairs Sustainable Development Goals," 2023. [Online]. Available:

- <https://sdgs.un.org/goals>
- [5] Bappeda Kota Pontianak, “Habis MDGs Terbitlah SDGs: Menuju Pembangunan yang Berkelanjutan.” [Online]. Available: <https://bappeda.pontianak.go.id/berita/habis-mdgs-terbitlah-sdgs-menuju-pembangunan-yang-berkelanjutan>
 - [6] A. S. Alisjahbana and E. Murniningtyas, *Tujuan Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia: Konsep Target dan Strategi Implementasi*. UNPAD Press, 2018. doi: 10.18356/9789210010788.
 - [7] R. I. S. Setiawati and F. Imamah, “Government Strategy in Addressing the Impact of Economic Growth and Energy Consumption on Environmental Degradation,” vol. 6, no. 2, pp. 343–364, 2023.
 - [8] Isma, “Bappenas Masukkan 169 Target SDGs dalam RPJMN 2020-2024,” Info Publik. [Online]. Available: <https://infopublik.id/read/211686/index.html>
 - [9] ekon.go.id, “Berhasil Naik dari Posisi 102 ke 75 di Tahun 2023, Menko Airlangga: Saya Optimis Indonesia Capai SDGs Tahun 2030,” KEMENTERIAN KOORDINATOR BIDANG PEREKONOMIAN REPUBLIK INDONESIA. [Online]. Available: [https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/5955/berhasil-naik-dari-posisi-102-ke-75-di-tahun-2023-menko-airlangga-saya-optimis-indonesia-capai-sdgs-tahun-2030#:~:text=“Dalam kurun waktu 4 tahun,posisi 102 di tahun 2019.](https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/5955/berhasil-naik-dari-posisi-102-ke-75-di-tahun-2023-menko-airlangga-saya-optimis-indonesia-capai-sdgs-tahun-2030#:~:text=‘‘Dalam kurun waktu 4 tahun,posisi 102 di tahun 2019.)
 - [10] Badan Pusat Statistik Kota Surabaya, “Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Kota Surabaya Tahun 2022,” no. 16, 2022.
 - [11] localisedsds, “No Title.” [Online]. Available: <https://localisedsds-indonesia.org/profil-tpb/profil-daerah/14>
 - [12] M. Ismowati, S. Abbas, and A. Putri, “Sosialisasi Peran Pemuda dalam SDGs Tujuan 8 Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi Inklusif di Desa Junrejo Kecamatan Junrejo Kota Malang,” *J. Pengabd. Mandiri*, vol. 1, no. 12, pp. 2315–2322, 2022.
 - [13] A. I. Parapa, C. E. Chesynanda, S. Siswanto, and A. Kalondeng, “Path Analysis of Influence of Economic and Social Factors on the Human Development Index in South Sulawesi in 2022,” *J. Mat. Stat. dan Komputasi*, vol. 20, no. 2, pp. 426–439, 2023, doi: 10.20956/j.v20i2.32147.
 - [14] Badan Pusat Statistik Jawa Timur, “No Title.” [Online]. Available: <https://www.bps.go.id/id/query-builder>
 - [15] Thejatim, “Indeks Pembangunan Manusia Surabaya Tertinggi, Berikut Data Lengkapnya IPM se-Jatim 2022.” [Online]. Available: <https://thejatim.com/indeks-pembangunan-manusia-surabaya-tertinggi-berikut-data-lengkapnya-ipm-se-jatim-2022/>
 - [16] M. Todaro and S. Smith, *Economic Development. 11th ed.* Boston: Addison-Wesley, 2011.
 - [17] UNICEF, “SDG Goal 3: Good Health and Well-being.” [Online]. Available: <https://data.unicef.org/sdgs/goal-3-good-health-wellbeing/>
 - [18] S. N. Daeli and A. Fithriana, “Upaya Indonesia untuk Mencapai Sustainable Development Goals (SDGs) poin 3 Melalui Pos Bimbingan Terpadu (Posbindu),” *Balcony (Budi Lahir J. Contemp. Diplomacy)*, vol. 4, no. 1, pp. 81–92, 2020, [Online]. Available: <https://jom.fisip.budiluhur.ac.id/index.php/balcony/article/view/222>
 - [19] International Labour Organization, *World employment and social outlook 2020: Trends 2020*. 2020. doi: 10.54394/opqh3749.
 - [20] Bappenas, “Penetapan Rencana Aksi Nasional Tujuan Pembangunan Berkelanjutan/Sustainable Development Goals (TPB/SDGs) Tahun 2021-2024,” pp. 1–465, 2021.
 - [21] M. Z. Yusuf, N. Hidayati, M. G. Wibowo, and N. Khusniati, “the Effect of Education and Hdi on Economic Growth in the Special Region of Yogyakarta,” *J. Ekon. dan Pendidik.*, vol. 19, no. 1, pp. 25–38, 2022, doi: 10.21831/jep.v19i1.47963.
 - [22] S. M. G. Marmot, *Social Determinants of Health Inequalities*. The Lancet, 365(9464), 1099-1104, 2005.
 - [23] A. Sen, *Development as Freedom*. New York: Oxford University Press, 1999.
 - [24] M. Grossman, *On the Concept of Health Capital and the Demand for Health*. Journal of Political Economy, 80(2), 223-255., 1972.
 - [25] G. S. Becker, *Human capital: A theoretical and empirical analysis with special reference to education*. New York: University of Chicago Press, 1993.
 - [26] A. C. Pigou, *The Economics of Welfare*. London: Macmillan, 1920.
 - [27] Y. Pertiwi, Dony Permana, Nonong Amalita, and Admi Salma, “Modeling Human Development Index in Papua and West Sumatera with Multivariate Adaptive Regression Spline,” *UNP J. Stat. Data Sci.*, vol. 1, no. 3, pp. 188–195, 2023, doi:

10.24036/ujsds/vol1-iss3/54.

- [28] D. Swiyono, L. L. Nur, and A. P. Apriliani, “Kinerja Indeks Pembangunan Manusia (Ipm) (Studi Kasus Di Indonesia Dan Malaysia 1992 – 2021),” *J. Ekon. Pembang. STIE Muhammadiyah Palopo*, vol. 9, no. 1, p. 281, 2023, doi: 10.35906/jep.v9i1.1542.
- [29] K. D. Prahasta, U. N. Isnaniah, D. Nurlaily, F. Nurhayati, and M. Silfiani, “Analisis Pengaruh Umur Harapan Hidup, Harapan Lama Sekolah, Rata-rata Lama Sekolah dan Tingkat Pengangguran Terbuka Terhadap Indeks Pembangunan Manusia Berdasarkan Kabupaten/Kota di Pulau Kalimantan Tahun 2022,” *J. Math. Inf. Technol.*, vol. Vol. 1 No., pp. 33–40, 2023, [Online]. Available: <https://journal.itk.ac.id/index.php/equiva/article/view/1014>
- [30] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- [31] P. D. A. Ferdinand, *Metode Penelitian Manajemen : Pedoman Penelitian Untuk Penulisan Skripsi, Tesis, dan Disertasi Ilmu Manajemen-Edisi II*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2006.
- [32] Ghozali and Ratmono, *Analisis Multivariat Dan Ekonometrika Teori, Konsep Dan Aplikasi Dengan Eviews 12*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2019.
- [33] D. N. Gujarati and D. C. Porter, *Basic Econometrics*. McGraw-Hill, 2012.
- [34] L. N. I. Sari and W. D. Warsitasari, “Pengaruh Tingkat Partisipasi Sekolah, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja dan Angka Harapan Hidup terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Di Provinsi Papua Tahun 2018-2021,” *J. Ekon. Manajemen, Akunt. dan Perbank. Syari’ah*, vol. 12, no. 1, pp. 390–405, 2023.
- [35] U. Maulina and D. Andriyani, “PENGARUH PENGELUARAN PEMERINTAH SEKTOR PENDIDIKAN, KESEHATAN DAN TPAK TERHADAP IPM DI INDONESIA,” vol. XI, no. April, pp. 28–37, 2020, [Online]. Available: <https://ojs.unimal.ac.id/index.php/ekonomika/article/view/3171>