

Analisis Kebijakan Pemerintah Sektor Pendidikan Dalam Upaya Pengentasan Kemiskinan di Indonesia dari Perspektif Tujuan Pembangunan Berkelanjutan

Nuzul Husnah¹, Wily Arofah², Budi Santosa³, Maria R. Nindita Radyati⁴

¹Mahasiswi Program Doktor Ilmu Ekonomi, Konsentrasi: Sustainable Development Management, Universitas Trisakti, Jakarta

Email Koresponden :

Info Artikel	Abstrak
Keywords: <i>Poverty; Education; Poverty Alleviation; Government Policy; Economic Performance</i> Submitted: 29 Oktober 2025	Kemiskinan merupakan masalah multidimensi dan sangat merisaukan. Tak heran jika Kemiskinan menjadi isu sentral yang meletakkannya di urutan pertama dalam 17 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan [Sustainable Development Goals [SDGs]]. Menghapuskan segala bentuk kemiskinan adalah tantangan dunia untuk menuju pembangunan berkelanjutan. Kemiskinan menghalangi seseorang untuk bisa memperoleh pendidikan yang baik sehingga menyebabkan rendahnya produktivitas seseorang yang kemudian kembali membawanya ke dalam kondisi miskin. Penelitian ini adalah penelitian kombinasi/ Mixed Method [penelitian campuran] yaitu dengan mengkombinasikan penelitian kualitatif dan kuantitatif. dengan desain sequential explanatory/ eksplanatoris sekuensial. Rancangan dalam penelitian ini menggunakan metode pengujian hipotesis yang menjelaskan pengaruh variabel independen yaitu Pendidikan, terhadap variabel dependen yaitu Kemiskinan, dengan kinerja Ekonomi sebagai variabel mediasi, dan Kebijakan Pemerintah sebagai variabel Moderasi, kemudian pendekatan kualitatif secara analisis konten pada pemetaan Kebijakan Pemerintah Pusat terkait Pengentasan Kemiskinan di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pendidikan tidak berpengaruh signifikan terhadap Ekonomi, hal ini karena pendidikan merupakan proses yang tidak instan. Akan tetapi secara jangka Panjang terbukti bahwa Pendidikan berpengaruh signifikan terhadap pengentasan kemiskinan. Ekonomi tidak memediasi pengaruh Pendidikan terhadap pengentasan kemiskinan secara langsung, dan Kebijakan pemerintah di sektor Pendidikan tidak memoderasi pengaruh Pendidikan terhadap pengentasan kemiskinan. Diperlukan upaya-upaya efektif dan menyasar diantaranya untuk terus membuka akses pendidikan yang lebih luas dan peningkatan kebijakan penguatan mutu pendidikan dengan lebih terukur dan berkesinambungan yang sinkron dengan bidang ketenagakerjaan.

Article Information

Abstract

Keywords:

*Poverty; Education; Poverty
Alleviation; Government Policy;
Economic Performance*

Submitted:

29 Oktober 2025

Poverty is a multidimensional and deeply concerning issue. It is therefore unsurprising that poverty ranks first among the 17 Sustainable Development Goals [SDGs]. Eradicating all forms of poverty remains a global challenge in achieving sustainable development. Poverty prevents individuals from accessing quality education, leading to low productivity, which in turn perpetuates the cycle of poverty.

This study employs a mixed-method approach, combining both quantitative and qualitative research with a sequential explanatory design. The research framework utilizes hypothesis testing to examine the effect of the independent variable, Education, on the dependent variable, Poverty, with Economic Performance as a mediating variable and Government Policy as a moderating variable. The qualitative component applies content analysis to map central government policies related to poverty alleviation in Indonesia.

The findings indicate that Education does not have a significant direct effect on Economic Performance, as education is inherently a long-term process rather than an instant outcome. However, in the long term, Education has been proven to significantly contribute to poverty alleviation. Economic Performance does not mediate the effect of Education on poverty reduction directly, and Government Policy in the education sector does not moderate the relationship between Education and poverty alleviation. These findings suggest the need for more targeted and effective efforts, including expanding access to education and strengthening quality enhancement policies in a measurable and sustainable manner, aligned with employment sector strategies.

I. Pendahuluan

Kemiskinan merupakan masalah multidimensi karena berkaitan dengan ketidakmampuan akses secara ekonomi, sosial budaya, politik dan partisipasi dalam masyarakat. Kemiskinan merupakan persoalan kemanusiaan sehingga terdapat tanggung jawab moral untuk memperhatikan kehidupan orang lain yang hidup dalam kemiskinan. Kemiskinan juga merupakan pelanggaran terhadap Hak Asasi Manusia [O'Nei, 2006] “...human rights become a constitutive element of development and human rights violations become both a cause and symptom of poverty”.

Menurut data *United Nations Development Programme* [UNDP] tahun 2018, penduduk miskin di seluruh dunia berjumlah lebih dari 800 juta di mana mereka hidup kurang dari \$1.25 sehari. Kemiskinan saat ini tidak hanya menjadi masalah di negara berkembang namun juga menjadi masalah pada negara maju. Pada saat negara berkembang seperti Brazil, Rusia, India, China dan Afrika Selatan telah berhasil menurunkan angka kemiskinan, negara maju seperti Kanada, Amerika Serikat dan Uni Eropa justru mengalami peningkatan jumlah kemiskinan. Meskipun begitu, 130 negara berkembang masih menghadapi masalah kemiskinan, termasuk Indonesia. Oleh karena itu, upaya pengentasan kemiskinan harus dilakukan komprehensif, mencakup berbagai aspek kehidupan masyarakat, dan dilaksanakan secara terpadu [Nasir, dkk 2008].

Kasus kemiskinan masih menjadi masalah serius di Indonesia meskipun secara statistik jumlah penduduk miskin di Indonesia cenderung mengalami penurunan. Hal itu dikarenakan jumlah penduduk miskin secara absolut di Indonesia masih sangat tinggi. Berdasar data Badan Pusat Statistik [BPS], angka kemiskinan di Indonesia cenderung menurun dalam 20 tahun terakhir. Pada 1999 tingkat kemiskinan mencapai 24,43% terus turun menjadi hanya satu digit pada 2019 di angka 9,22% atau sejumlah 24,79 juta penduduk. Berdasarkan standar Bank Dunia, dari jumlah 24,7 juta orang miskin tersebut, 9,9 juta di antaranya masuk kategori sangat miskin [kemiskinan ekstrem].

Di sisi lain, pada awal tahun 2020 ini dunia dikejutkan dengan adanya wabah *Corona Virus Disease* 2019 [Covid-19] yang menginfeksi hampir seluruh negara di dunia. *World Health Organization* [WHO] telah menyatakan dunia masuk dalam darurat global. Pandemi membawa dampak negatif tidak hanya pada kesehatan namun juga perekonomian secara global. Suryahadi et al., [2020] menemukan bahwa dampak Covid-19 di Indonesia terhadap sektor perekonomian akan menaikkan tingkat kemiskinan dari 9,2% pada September 2019 menjadi 9,7% pada akhir 2020. Hal ini berarti bahwa akan ada 1,3 juta jiwa yang jatuh miskin.

Lebih lanjut, tingkat kemiskinan akan meningkat menjadi 12,4%, menyiratkan bahwa 8,5 juta jiwa akan menjadi miskin.

Indonesia adalah salah satu negara berkembang yang memiliki cadangan sumber daya alam yang sangat besar. Peningkatan cadangan migas Indonesia sepanjang 2017 mencapai 55,33%, dari target 60% [ESDM, 2018]. Pemerintah Indonesia memperkirakan adanya cadangan minyak bumi sebesar 4.37 milyar barel dengan potensi sebesar 4.558 milyar barrel sedangkan cadangan gas bumi diperkirakan sebesar 94 trilyun kaki kubik dengan potensi sebesar 93.1 trilyun kaki kubik [Sholikhin, 2020]. Besarnya sumber daya alam tersebut seharusnya mampu meningkatkan kesejahteraan rakyat dan menekan ketimpangan ekonomi. Fakta yang disayangkan adalah angka kemiskinan tertinggi di Indonesia pada tahun 2019 didominasi oleh daerah-daerah dengan sumber daya alam melimpah seperti Papua dengan 26,51% penduduk miskin, Papua Barat dengan 21,51% penduduk miskin, dan NTT dengan 20,62% penduduk miskin.

Negara-negara yang berkelimpahan dengan sumber daya alam kerap kali memiliki performa pembangunan ekonomi dan tata kelola pemerintahannya [*good governance*] lebih buruk dibandingkan negara-negara bersumberdaya alam lebih kecil. Sebagai ironi, kebanyakan negara

berkembang sebagai pengekspor sumber daya alam cenderung memiliki kualitas hidup yang rendah. Pemerintah kaya sumber daya alam cenderung memiliki kinerja yang lebih buruk dalam pembangunan politik daripada yang lainnya. Fenomena ini dikenal sebagai "*paradox of plenty*" dan dikutip dalam banyak literatur penelitian sebagai kutukan sumber daya alam [Sholikin, 2020].

Isu kemiskinan ini memang sangat merisaukan. Tak heran jika Kemiskinan menjadi isu sentral yang meletakkannya di urutan pertama dalam 17 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan [*Sustainable Development Goals* (SDGs)]. Menghapuskan segala bentuk kemiskinan adalah tantangan dunia untuk menuju pembangunan berkelanjutan. Persoalan kemiskinan merupakan persoalan yang sangat kompleks dan selalu relevan untuk dibahas terutama dalam kaitannya dengan proses pembangunan suatu negara. Sehingga, sangat penting untuk melakukan kajian terkait kemiskinan yang dikaitkan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). Sejauh pengetahuan peneliti, setelah melakukan penelitian literatur, penelitian yang dilakukan oleh Deinne dan Ajayi [2019], dan juga penelitian-penelitian sejenis terkait kemiskinan hingga saat ini belum ditemukan penelitian yang menghubungkan secara detail masalah kemiskinan dengan indikator-indikator SDGs. Dengan demikian, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi atas kekosongan dalam bidang ini.

II. Studi Literature

Sustainability adalah hidup berdampingannya manusia dengan alam, satu sama lain berada pada porsinya, tidak ada yang mengganggu. *Sustainability* fokus pada memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan dari generasi yang akan datang dalam memenuhi kebutuhannya. Konsep dari *sustainability* meliputi tiga pilar utama yaitu: ekonomi, lingkungan dan sosial, atau yang umum dikenal dengan *profit, planet, dan people* [Grant, 2020]. Definisi *sustainability* merupakan ilmu tentang fungsi sistem alam, mempertahankan keanekaragaman, dan memproduksi segala sesuatu yang dibutuhkan untuk lingkungan hidup untuk menjaganya tetap seimbang. Manusia dalam mengambil sumber daya alam untuk memenuhi kebutuhan hidupnya tidak ada unsur perusakan alam yang mempengaruhi lingkungan. *Sustainability* juga merupakan upaya bagaimana kita dapat hidup dalam harmoni dengan lingkungan alam di sekitar kita, menjaganya dari kerusakan dan kehancuran [Mathew Mason, 2020].

Definisi *Sustainable Development*/pembangunan berkelanjutan sesuai dengan WCED [1987] yaitu pembangunan yang memenuhi kebutuhan generasi saat ini tanpa mengorbankan pemenuhan kebutuhan generasi yang akan datang yang konsepnya terdiri dari tiga aspek yaitu ekonomi, sosial dan lingkungan. Pembangunan berkelanjutan bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta mencari pemerataan pembangunan antar generasi pada masa kini maupun masa mendatang [Salim, 1990]. Pembangunan berkelanjutan mempunyai banyak definisi dan konsep. Pertama, komitmen pada keadilan dan *fairness*, dimana prioritas diberikan kepada masyarakat paling miskin dan mempertimbangkan generasi yang akan datang. Kedua, sebagai suatu pandangan jauh ke depan yang menekankan prinsip-prinsip *precautionary*. Ketiga, pembangunan berkelanjutan mengintegrasikan, memahami, dan bertindak dalam kesalinghubungan yang kompleks di antara lingkungan, ekonomi, dan masyarakat. Lingkungan, ekonomi, dan sosial ini menjadi tiga pilar utama pembangunan berkelanjutan [Ngoyo, 2015].

Di Indonesia, implementasi tujuan dan target SDGs dikelompokkan ke dalam empat pilar, yaitu pilar pembangunan sosial, pilar pembangunan ekonomi, pilar pembangunan lingkungan dan pilar pembangunan hukum dan tata kelola. Pemerintah Indonesia telah mengintegrasikan 94 dari 169 target SDGs dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019. Sebagai contoh, untuk mencapai Tujuan 1 Tanpa Kemiskinan, angka kemiskinan dalam RPJMN 2015-2019

ditargetkan turun hingga 7-8 persen. Lebih lanjut, sebagai wujud komitmen tertinggi Indonesia dalam pelaksanaan SDGs adalah terbitnya Perpres Nomor 59 Tahun 2017 Tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. Pelaksanaan SDGs di Indonesia dipimpin langsung oleh Presiden RI dan melibatkan para pemangku kepentingan.

Penelitian oleh Fauzi & Oxtavianus [2014] menyatakan bahwa perkembangan beberapa pembangunan belum menunjukkan keseimbangan pembangunan ekonomi, sosial dan lingkungan. Pembangunan lebih banyak menunjukkan perbaikan dari sisi ekonomi dan sosial, namun memberikan tekanan pada lingkungan. Tekanan dari aspek lingkungan pada akhirnya memberikan koreksi atas kemajuan yang dicapai oleh dimensi ekonomi dan sosial. Pada akhirnya penelitian ini memberikan salah bukti bahwa keseimbangan pembangunan antar dimensi sangat dibutuhkan dalam pembangunan berkelanjutan. Pembangunan yang menitikberatkan pada salah satu dimensi saja pada akhirnya akan dikoreksi oleh degradasi dimensi yang lain .

III. Metodologi

Penelitian ini menggunakan teknik campuran bertahap, dimana peneliti menggabungkan data yang ditemukan dari satu metode dengan metode lainnya, dengan menggunakan desain *sequential explanatory/* eksplanatoris sekuensial. Pada desain ini, data yang akan dikumpulkan terlebih dahulu adalah data kuantitatif untuk dianalisis, yang kemudian diikuti oleh pengumpulan dan analisis data kualitatif. Metode kualitatif berperan untuk memperoleh data kualitatif yang terukur yang dapat bersifat deskriptif, komparatif, dan asosiatif. Metode kualitatif berperan untuk membuktikan, memperdalam, memperluas data kuantitatif yang telah diperoleh pada tahap awal.[Sugiyono, 2017].

Menurut Sugiyono [2017], langkah-langkah penelitian kombinasi desain/ model *sequential explanatory* ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 3.1. Langkah-langkah Penelitian dalam Desain Sequential Explanatory

Rancangan dalam penelitian ini menggunakan metode pengujian hipotesis [*hypothesis testing*] yang menjelaskan pengaruh variabel independen yaitu Pendidikan, Kesehatan, Infrastruktur, Energi terhadap variabel dependen yaitu Kemiskinan, dengan Kinerja Ekonomi sebagai variabel mediasi, dan Kebijakan Pemerintah.

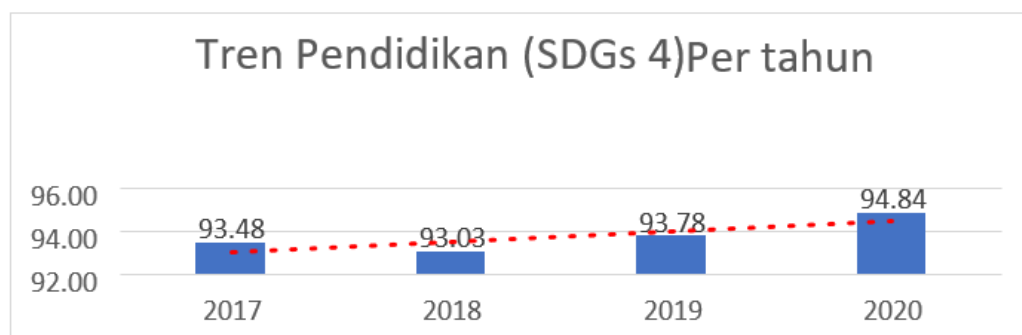
Pendekatan kualitatif pada penelitian ini dengan cara pemetaan kebijakan pemerintah di level nasional [Undang-undang, Peraturan Presiden, Peraturan Menteri, dll] dan *in-depth interview*,

untuk memperoleh informasi langsung [data primer] terkait hasil analisis kuantitatif dikaitkan dengan Kebijakan Pemerintah kepada para aktor-aktor yang terlibat dalam kebijakan dalam upaya Pemerintah Indonesia mengentaskan kemiskinan.

IV.Results

Dari sisi tingkat penyelesaian pendidikan jenjang SD/ sederajat, diketahui bahwa rata – rata masyarakat Indonesia yang telah menyelesaikan pendidikan dasar adalah sebesar 93,78, dengan median sebesar 95,27, modus sebesar 96,05, dan standar deviasi sebesar 4,60. Diketahui *Mean* sebesar 93,78% hal ini menunjukkan bahwa tingkat penyelesaian pendidikan jenjang SD/ sederajat sudah baik di Indonesia. Namun, berdasarkan data dari BPS tahun 2021 presentase angka buta huruf laki – laki di atas umur 15 tahun sebesar 2,57% dan perempuan sebesar 5,35%. Hal ini menunjukkan masih ada hambatan sektor pendidikan yang harus menjadi perhatian serius, untuk mengurangi tingkat kemiskinan Indonesia.

SDGs poin keempat yaitu tercapainya Pendidikan Berkualitas, menjamin kualitas pendidikan yang inklusif dan merata serta meningkatkan kesempatan belajar sepanjang hayat untuk semua. Target pada tahun 2030, menjamin bahwa semua anak perempuan dan laki-laki menyelesaikan pendidikan dasar dan menengah tanpa dipungut biaya, setara, dan berkualitas, yang mengarah pada capaian pembelajaran yang relevan dan efektif. Tingkat penyelesaian Pendidikan jenjang SD/ sederajat tahun 2017 – 2020 di 34 provinsi di Indonesia, dapat dijelaskan pada gambar berikut:



Gambar 4.1. Tren Kinerja Pendidikan [SDGs 4] 2017 – 2020 di 34 Provinsi

Selama periode tiga tahun dari tahun 2018 sampai dengan tahun 2020, progres pendidikan Indonesia juga selalu meningkat. Pada tahun 2017 Tingkat penyelesaian Pendidikan jenjang SD/ sederajat sebesar 93,48, kemudian pada tahun 2018 sebesar 93,03, pada tahun 2019 sebesar 93,78 pada tahun 2019 dan menjadi 94,84 pada tahun 2020. Tren peningkatan ini tidak lepas dari kebijakan pemerintah dalam bidang pendidikan untuk mengentaskan buta aksara terutama di daerah 3T [Terpencil, Terluar, dan Terdepan]. Salah satunya adalah program Kartu Indonesia Pintar untuk meringankan beban masyarakat miskin dalam menempuh pendidikan.

Hasil Analisis Hubungan Langsung antar Variabel

Tabel 4.1. Hasil Uji Hubungan Langsung Antar Variabel

Hubungan	Path Coefisien	t-statistic	p-Values	Hasil
----------	----------------	-------------	----------	-------

Pendidikan -> Ekonomi	-0,207	1,819	0,073	Tidak Berpengaruh Signifikan
Pendidikan -> Kemiskinan	-0,300	3,141	0,002	Berpengaruh Signifikan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2021

Untuk memperoleh nilai t-statistik atau p-values dalam uji hipotesis, apabila hasil nilai t-statistik di atas 1,96 [batas minimum] atau nilai p-values di bawah 5%, maka hipotesis penelitian Berpengaruh signifikan [Hair et al., 2014]. Berdasarkan tabel 4.1, diketahui bahwa 1 [satu] hubungan langsung mempunyai hasil nilai t-statistik di atas 1,96 [batas minimum] atau nilai p-values di bawah 5%, sehingga satu hipotesis penelitian tersebut Berpengaruh signifikan, yaitu pengaruh pendidikan terhadap pengentasan kemiskinan. Sedangkan 1 [satu] hubungan langsung mempunyai nilai t-statistik di bawah 1,96 dan p-values di atas 0,05. Sehingga satu hubungan tersebut Tidak Signifikan Berpengaruh yaitu pengaruh pendidikan terhadap ekonomi.

Hasil Analisis Hubungan Mediasi antar Variabel

Tabel 4.2. Hasil Uji Hubungan Mediasi Antar Variabel

Hubungan Mediasi	Path Coefisien	T-statistic	P Values	Hasil
Pendidikan -> Kinerja Ekonomi -> Kemiskinan	-0,073	1,744	0,081	Tidak Berpengaruh Signifikan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2021

Berdasarkan tabel 4.3. diketahui bahwa satu hubungan mempunyai t-statistic di bawah 1,96 dan p-values di atas 0,05 yang artinya bahwa hubungan tersebut Berpengaruh Tidak Signifikan yaitu Hubungan mediasi Ekonomi antara Pendidikan ke Kemiskinan.

Hasil Analisis Hubungan Moderasi antar Variabel

Tabel 4.3 Hasil Uji Hubungan Moderasi Antar Variabel

Hubungan Moderasi [Kebijakan Pemerintah]	Path Coefisien	t-statistic	P Values	Hasil
M-Pendidikan → Kemiskinan	-0,110	0,824	0,410	Tidak Berpengaruh Signifikan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2021

Berdasarkan tabel 4.3. diketahui bahwa peran Kebijakan Pemerintah memoderasi Pendidikan ke Kemiskinan, mempunyai nilai t-statistik di bawah 1,96 dan p-values di atas 0,05. Sehingga hubungan tersebut Tidak Berpengaruh Signifikan, yang artinya Kebijakan Pemerintah tidak signifikan berpengaruh dalam moderasi kebijakan pemerintah Pendidikan ke kemiskinan.

Hasil Perhitungan R Square

R-square berfungsi untuk memprediksi seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Besar kecilnya nilai R square menunjukkan kuat lemahnya variabel lain mempengaruhi variabel tersebut. Terbagi 3: kuat [0,75], moderate [0,50], dan lemah [0,25] [Hair, et al., 2014]. Hasil R-square berdasarkan hasil uji seperti pada tabel 4.4. berikut ini.

Tabel 4.4. Perhitungan Nilai R-square

	R Square	Hasil
Kemiskinan	0,610	Moderate
Kinerja Ekonomi	0,244	Lemah

Sumber: Hasil Pengolahan Data,

2021

Berdasarkan tabel 4.4. didapatkan nilai R-square sebesar 0,610. Ini artinya bahwa variabel kemiskinan mempunyai pengaruh yang moderate/sedang, sehingga variabel Kemiskinan mampu dipengaruhi oleh variabel Pendidikan sebesar 61%, sedangkan sisanya 39% dipengaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian. Artinya variabel independen tersebut sudah bisa mewakili faktor pengentasan kemiskinan dengan *R square moderate*. Adapun untuk variabel Kinerja Ekonomi, nilai *R-square* sebesar 0,244, yang artinya Variabel Pendidikan, berpengaruh lemah terhadap Ekonomi. Variabel ekonomi hanya dipengaruhi sebesar 24% oleh variabel Pendidikan sedangkan 76% dipengaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian.

V.Kesimpulan

Hubungan Pendidikan terhadap Ekonomi memiliki nilai t-statistic 1,819 [di bawah 1,96] dan p-values 0,073 [di atas 0,05]. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa Hipotesis 1 Tidak Berpengaruh Signifikan, artinya hipotesis 1 ditolak. Yang artinya bahwa Pendidikan tidak berpengaruh signifikan terhadap Ekonomi.

Pendidikan memberikan pengaruh signifikan terhadap Pengentasan Kemiskinan. Hal ini ditunjukkan dengan nilai t-statistic di atas 1,96 dan p-values di bawah 0,05. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa Pendidikan berpengaruh signifikan terhadap Kemiskinan, sehingga hipotesis kedua dalam penelitian ini diterima.

Hubungan Ekonomi memediasi pengaruh Pendidikan terhadap pengentasan kemiskinan memiliki nilai t-statistic di bawah 1,96 dan p-values di atas 0,05. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa Hipotesis ketiga Tidak Berpengaruh Signifikan.

Hubungan Kebijakan Pemerintah memoderasi pengaruh Pendidikan terhadap pengentasan kemiskinan, memiliki nilai t-statistic sebesar 0,824 [di bawah 1,96] dan p-values sebesar 0,410 [di atas 0,05]. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa Hipotesis keempat Tidak Berpengaruh Signifikan. Yang artinya bahwa Kebijakan Pemerintah tidak memoderasi pengaruh Pendidikan terhadap Pengentasan Kemiskinan.

Implikasi

Pendidikan merupakan syarat mutlak dalam mendapatkan sebuah kehidupan yang lebih baik, tidak hanya berkaitan dengan kesejahteraan tetapi juga pendidikan dapat membentuk karakter seseorang, Proses pendidikan tidak instan dan butuh waktu tidak cepat. Pendidikan merupakan basis dari memperoleh pengetahuan untuk kemudian ke depannya melakukan aktivitas ekonomi. Di sini, diharapkan penerapan Pendidikan yang terbuka, komprehensif, partisipatif responsif, adaptif terhadap kebutuhan dunia kerja serta berkelanjutan, Pendidikan yang berkesesuaian dengan kebutuhan dunia kerja, sehingga akan dapat langsung berimplikasi terhadap dunia kerja. Juga pentingnya peningkatan alokasi anggaran Pendidikan mulai dari tenaga pendidik, siswa maupun sarana dan prasarana yang mendukungnya, sehingga dimungkinkan seluruh lapisan masyarakat dapat menikmati Pendidikan tanpa kesulitan;

Pendidikan di banyak negara adalah cara untuk menyelamatkan negara dari kemiskinan. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka pengetahuan dan keahlian akan meningkat. Sehingga akan mendorong peningkatan produktivitas kerjanya, ini dalam jangka panjang dapat menjadi solusi pengentasan kemiskinan. Agar lebih efektif lagi, seyogyanya upaya sektor ini diimbangi dengan peluang dalam ketenagakerjaan;

Masalah ekonomi merupakan faktor utama yang menyebabkan rendahnya partisipasi pendidikan dan tingginya angka putus sekolah pada kelompok masyarakat miskin, sehingga di sini perlunya peran pemerintah dalam peningkatan akses masyarakat yang lebih luas lagi terhadap Pendidikan yang berkualitas. Juga tentunya peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya nvestasi bidang pendidikan ini sebagai salah satu upaya keluar dari jeratan kemiskinan;

Kebijakan Pemerintah dalam sektor Pendidikan terus mengalami perbaikan dari tahun ke tahun. Pemerataan Pendidikan, peningkatan sarana prasarana, pelatihan intensif bagi guru dan tenaga kependidikan, pemberian berbagai macam program beasiswa dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi, sehingga secara umum partisipasi Pendidikan yang antara lain diukur dengan indikator Angka Partisipasi Sekolah [APS] meningkat dari tahun ke tahun. Akan tetapi, agar lebih efektif dalam pengentasan kemiskinan maka seyogyanya pemerintah perlu untuk meningkatkan akses Pendidikan yang lebih luas dan peningkatan kebijakan penguatan mutu pendidikan dengan lebih terukur dan berkesinambungan yang sinkron dengan bidang ketenagakerjaan.

References

- [1] C. K. Sastradipraja. [2020]. "SISTEM PEMANTAUAN KESEHATAN LOBSTER [LHMS] MENGGUNAKAN MACHINE LEARNING . JURSISTEKNI, 2[1], 1-9.
- [2] Cao, S.; Zhao, D.; Sun, Y.; Ruan, C. [Mar. Sci. 2021]. Learning-based low-illumination image enhancer for underwater live crab detection. . ICES J. , 78, 979-993.
- [3] Albaab, M. R., & Purbaningtyas, R. [2024]. Website Monitoring Pintar Terintegrasi Berbasis IoT pada Budidaya. Jurnal Aplikasi Teknologi Informasi dan Manajemen , 4, 1-18.
- [4] Ali, M. [2021]. KLASIFIKASI KUALITAS AIR PADA BUDIDAYA LOBSTER AIR TAWAR MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES. Repository Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.

- [5] Allken, V.; Rosen, S.; Handegard, N.O.; Malde, K. A. [2021]. A deep learning-based method to identify and count pelagic and mesopelagic fishes from trawl camera images. ICES , 78, 3780–3792.
- [6] Arco, G. d., & Antonio, J. [2016]. Using ORB [Oriented FAST and Rotated BRIEF], BoW and SVM to identify and track tagged Norway lobster *Nephrops norvegicus*. SARTI[March], 50-52.
- [7] Astiyani, W. P., Humaira, F., Febriani, V. T., Akbarurrasyid, M., & Prama, E. A. [2024]. NILAI PARAMETER KUALITAS AIR PADA PEMELIHARAAN LOBSTER AIR TAWAR [*Cherax quadricarinatus*]. Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan, 6, 1.
- [8] Bagas Prasetyo Nugroho, Ahmad Fahrudi Setiawan, Deddy Rudhistiar. [2023]. SISTEM MONITORING DAN CONTROLLING ALAT PENGURAS AIR OTOMATIS PADA KOLAM LOBSTER BERBASIS IOT. JATI [Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika] , 7[1].
- [9] Bob Foster , Vani Maharani , Graha Prakarsa , Susan Purnama. [2022]. Improving the Value of Lobster Selling with Grading Method Using Machine Vision Technology. Linguistics and Culture Review.
- [10] Chen, X.; Zhang, Y.; Li, D.; Duan, Q. [2023]. Chinese Mitten Crab Detection and Gender Classification Method Based on Gmnet-Yolov4. Comput. Electron. Agric. 2023, 214, 108318.
- [11] Fishery and Aquaculture Economics and Policy Division. Guidelines for the Routine Collection of Capture Fishery. [t.thn.]. Data; FAO Fisheries Technical Paper. ROME .
- [12] Hakkun Elmunsyah , Feri Kurniawan , Prima yams Fathurrachman , Putri Ayu Anggreini ,Yogi Dwi Mahandi. [2018]. Automated Lobster Cultivation Monitoring System Based on Embedded System and Internet of Things: TALOPIN . Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 242.
- [13] How computer vision is changing agriculture in. [2023]. Diambil kembali dari <https://voxel51.com/blog/howcomputer-vision-ischanging-agriculture-in-2023/> Accessed
- [14] Lengka, K., Kolopita, M., & Asma, S. [2013]. Teknik Budidaya Lobster [*Cherax quadricarinatus*] Air Tawar di Balai Budidaya Air Tawar. Budidaya Perairan, 1, 15-21.
- [15] Lesmana, D., Robin, MZ, N., & Milla, A. N. [2022]. EVALUATION OF PRODUCTION PERFORMANCE OF FRESHWATER CRAYFISH *Cherax quadricarinatus* WITH DIFFERENT FEEDING RATE. *Jurnal Mina Sains*, 8[Oktober], 101-106.
- [16] Marder, E., & Bucher, D. [2007]. Understanding circuit dynamics using the stomatogastric nervous system of lobsters and crabs. PubMed, 69[February], 291-316.
- [17] Rosmawatia, Mulyanaa, and M. A. Rafib,. [2019]. Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Lobster Air Tawar [*Cherax quadricarinatus*] Yang Diberi Pakan Buatan Berbahan Baku Tepung Keong Mas [*Pomacea* sp]. *J. Mina Sains* , 31-41. [2024]. Shakey the Robot. DARPA, 2024. . darpa.mil/about-us/timeline/shakey-the-robot Accessed.
- [18] Sipriana, S. T. [2011]. KUALITAS AIR PADA KOLAM LOBSTER AIR TAWAR [*Cherax quadricarinatus*] DI BBAT TATELU. Jurnal Perikanan dan Kelautan Tropis, vii[Desember], 3.
- [19] Sumaira Ghazal ; Arslan Munir ; Waqar S. Qureshi ;. [2024]. Computer vision in smart agriculture and precision farming: Techniques and applications. Artificial Intelligence in Agriculture, 13, 64-83.

-
- [20] Susilo, A., Cahyana, Y., PuspitaLestari, S. A., & Rohana, T. [2024]. Implementasi Alat Ukur Suhu Dan PH Air Untuk Budidaya Lobster Dengan Algoritma Fuzzy Logic Berbasis IoT. Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi, 4[Desember], 1-10.
- [21] Toé, S.G.D.; Neal, M.; Hold, N.; Heney, C.; Turner, R.; Mccoy, E.; Iftikhar, M.; Tiddeman, B. [2023]. Automated video-based capture of crustacean fisheries data using low-power hardware. SENSOR.
- [22] Vo, S. A., Scanlan, J., & Turner, P. [2020]. An application of Convolutional Neural Network to lobster grading in the Southern Rock Lobster supply chain. Elsevier, 113.
- [23] Wahyudi, A., Hermawan, M., & Chanos, H. T.-C. [2025]. THE USE OF A MAGNETIC SENSOR TO DETECT LOBSTER [Panulirus spp.] CATCHES ON THE LABORATORY SCALE. ejournal-balitbang.kkp.go.id.
- [24] Yasir Hasan , Kristian Siregar . [2021]. COMPUTER VISION IDENTIFICATION OF SPECIES, SEX, AND AGE OF INDONESIAN MARINE LOBSTERS. JURNAL INFOKUM, 9[2].
- [25] Zaky, K. A., Rahim, A. R., & Aminin. [2020]. JENIS SHELTER YANG BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN SINTASAN LOBSTER AIR TAWAR RED CLAW [Cherax quadricarinatus]. Jurnal Perikanan Pantura, 3[1].