

PENGARUH REALISASI APBD TERHADAP PEMBANGUNAN MANUSIA DI PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

Yasinta Falentina Bele^{1*}, Sarjiyanto², Mulyanto³

^{1,2,3}Universitas Sebelas Maret

^{1*}faletinabelemuda@gmail.com, ²masyanto@staff.uns.ac.id, ³mulyanto68@staff.uns.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh realisasi Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) sektor pendidikan terhadap rata-rata lama sekolah sebagai indikator dimensi pendidikan dalam pembangunan manusia di Provinsi Nusa Tenggara Timur. Penelitian menggunakan data panel 22 kabupaten/kota selama periode 2018–2022 (110 observasi). Variabel independen terdiri atas Belanja Tidak Langsung, Belanja Langsung sektor pendidikan, Dana Alokasi Umum (DAU), dan Dana Alokasi Khusus (DAK), sedangkan variabel dependen adalah rata-rata lama sekolah. Estimasi dilakukan menggunakan regresi data panel dengan Random Effect Model berdasarkan hasil uji Chow, Hausman, dan Lagrange Multiplier. Apabila menggunakan lag, realisasi anggaran dianalisis dengan lag satu tahun ($t-1$) untuk mengakomodasi jeda waktu antara pelaksanaan anggaran dan perubahan capaian pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Belanja Langsung berpengaruh negatif dan signifikan, sedangkan Dana Alokasi Khusus berpengaruh positif dan signifikan terhadap rata-rata lama sekolah. Sebaliknya, Belanja Tidak Langsung dan Dana Alokasi Umum tidak berpengaruh signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa efektivitas pengelolaan belanja pendidikan lebih menentukan peningkatan capaian pendidikan dibandingkan besarnya alokasi anggaran secara umum. Penelitian ini memberikan kontribusi empiris mengenai hubungan realisasi APBD sektor pendidikan dan capaian pendidikan pada tingkat kabupaten/kota di Provinsi Nusa Tenggara Timur.

Kata Kunci: APBD, Belanja Pendidikan, Dana Alokasi Khusus, Data Panel, Rata-rata Lama Sekolah.

ABSTRACT

This study examines the effect of regional budget (APBD) realization in the education sector on Mean Years of Schooling as an indicator of the education dimension of human development in East Nusa Tenggara Province. The study employs balanced panel data from 22 regencies/cities during 2018–2022 (110 observations). The independent variables consist of Indirect Expenditure, Direct Expenditure in the education sector, the General Allocation Fund (DAU), and the Special Allocation Fund (DAK), while Mean Years of Schooling serves as the dependent variable. Panel data estimation was conducted using the Random Effects Model, selected through the Chow, Hausman, and Lagrange Multiplier tests. If a lag specification is applied, budget realization is analyzed using a one-year lag ($t-1$) to capture the delayed impact of public expenditure on educational outcomes. The results indicate that Direct Expenditure has a negative and statistically significant effect, whereas the Special Allocation Fund has a positive and statistically significant effect on Mean Years of Schooling. In contrast, Indirect Expenditure and the General Allocation Fund do not exhibit significant effects. These findings suggest that the effectiveness and allocation of education spending are more important than the overall size of government expenditure in improving educational outcomes. This study contributes empirical evidence on the relationship between education budget realization and educational achievement across regencies and cities in East Nusa Tenggara.

Keywords: Regional Budget, Education Expenditure, Special Allocation Fund, Panel Data, Mean Years of Schooling.

PENDAHULUAN

Pembangunan nasional dan pembangunan manusia merupakan dua konsep yang saling berkaitan dan saling melengkapi. Pembangunan nasional merupakan upaya terencana dan

berkelanjutan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui berbagai dimensi, seperti ekonomi, sosial, politik, budaya, dan infrastruktur. Sementara itu, pembangunan manusia menempatkan manusia sebagai pusat pembangunan dengan tujuan memperluas kapabilitas individu melalui peningkatan akses terhadap pendidikan, kesehatan, dan standar hidup yang layak (Statistik, 2024).

Keberhasilan pembangunan nasional sangat bergantung pada kualitas sumber daya manusia yang dihasilkan, sehingga investasi pada sektor pendidikan menjadi salah satu strategi utama dalam mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan (Albajili, 2025). Pendidikan memiliki peran strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia karena mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, produktivitas, serta kemampuan individu dalam beradaptasi terhadap perubahan sosial dan ekonomi (Angrist et al., 2021). Selain mendorong pertumbuhan ekonomi, pendidikan juga berkontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui peningkatan kualitas tenaga kerja dan kesempatan memperoleh pendapatan yang lebih baik (Kardina & Magriasti, 2023). Oleh karena itu, investasi di bidang pendidikan dipandang sebagai investasi modal manusia (human capital investment) yang memberikan manfaat ekonomi dan sosial dalam jangka panjang (Rasyid, 2015; Santoso et al., 2013).

Dalam pengukuran pembangunan manusia, dimensi pendidikan pada Indeks Pembangunan Manusia (IPM) sebenarnya dibentuk oleh dua indikator, yaitu Harapan Lama Sekolah (HLS) dan Rata-rata Lama Sekolah (RLS). Namun, penelitian ini secara khusus menggunakan Rata-rata Lama Sekolah sebagai variabel dependen karena indikator tersebut menggambarkan capaian pendidikan aktual penduduk berusia 25 tahun ke atas berdasarkan lama pendidikan formal yang telah diselesaikan. Berbeda dengan HLS yang bersifat proyeksi terhadap peluang anak memasuki jenjang pendidikan pada masa mendatang, RLS lebih mencerminkan hasil nyata (educational attainment) yang telah dicapai masyarakat sebagai akumulasi dari kebijakan dan realisasi belanja pendidikan pada periode sebelumnya. Dengan demikian, RLS dinilai lebih tepat digunakan untuk mengevaluasi keterkaitan antara realisasi APBD sektor pendidikan dan capaian pendidikan daerah (BPS, 2024; UNDP, 2023). Semakin tinggi rata-rata lama sekolah, semakin tinggi pula tingkat pengetahuan, keterampilan, dan produktivitas masyarakat. Sebaliknya, ketimpangan sosial dan ekonomi dapat membatasi akses terhadap pendidikan sehingga memperlambat peningkatan kualitas sumber daya manusia (Efendi & Aini, 2025). Selain faktor sosial ekonomi, pengeluaran pemerintah di sektor pendidikan juga menjadi faktor penting yang memengaruhi peningkatan capaian pendidikan masyarakat (Paramita, 2020). Menurut Todaro dan Smith (Banase, 2024), pengeluaran

pemerintah di bidang pendidikan merupakan bentuk investasi publik yang bertujuan meningkatkan mutu layanan pendidikan serta memperluas akses masyarakat terhadap pendidikan yang berkualitas. Oleh karena itu, efektivitas pengelolaan anggaran pendidikan menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan pembangunan manusia pada dimensi pendidikan (Horbachevska et al., 2024).

Meskipun alokasi APBD di berbagai daerah terus meningkat seiring pelaksanaan otonomi daerah, peningkatan tersebut belum selalu diikuti oleh perbaikan capaian pendidikan. Sebagian besar anggaran daerah masih didominasi oleh belanja rutin birokrasi, seperti belanja pegawai, operasional perkantoran, dan perjalanan dinas, sementara proporsi anggaran yang secara langsung mendukung peningkatan mutu pendidikan relatif terbatas. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa besarnya anggaran belum tentu menghasilkan peningkatan kualitas pendidikan apabila tidak diikuti dengan perencanaan dan pengelolaan anggaran yang efektif serta tepat sasaran (Albajili, 2025).

Di sisi lain, pemerintah pusat tetap memiliki tanggung jawab dalam mendukung pelaksanaan otonomi daerah melalui mekanisme transfer ke daerah, terutama dalam bentuk Dana Alokasi Umum (DAU) dan Dana Alokasi Khusus (DAK). Kedua instrumen fiskal tersebut diharapkan mampu memperkuat kapasitas keuangan daerah dalam meningkatkan kualitas layanan pendidikan, khususnya di daerah yang memiliki keterbatasan fiskal seperti Provinsi Nusa Tenggara Timur. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh realisasi APBD sektor pendidikan yang diproses oleh Belanja Tidak Langsung, Belanja Langsung, Dana Alokasi Umum (DAU), dan Dana Alokasi Khusus (DAK) terhadap Rata-rata Lama Sekolah sebagai indikator capaian pendidikan pada 22 kabupaten/kota di Provinsi Nusa Tenggara Timur selama periode 2018–2022. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris mengenai efektivitas realisasi anggaran pendidikan daerah dalam meningkatkan capaian pendidikan serta menjadi masukan bagi pemerintah daerah dalam menyusun kebijakan penganggaran yang lebih berorientasi pada hasil.

TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS

Pembangunan Manusia

Konsep pembangunan manusia menempatkan manusia sebagai pusat pembangunan (people-centered development), sebagaimana ditekankan dalam Human Development Report oleh UNDP. Pembangunan manusia mencakup tiga dimensi utama: usia harapan hidup, pendidikan, dan standar hidup layak. Dalam konteks pendidikan, kualitas manusia diukur melalui Rata-rata Lama Sekolah (Mean Years of Schooling) dan Harapan Lama Sekolah

(UNDP, 2023). Menurut Sen (1999), pembangunan manusia merupakan proses memperluas pilihan manusia (expansion of human capabilities). Pendidikan menjadi instrumen fundamental dalam memperluas kapabilitas tersebut. Penelitian empiris menunjukkan bahwa pendidikan memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap peningkatan kualitas hidup, produktivitas, dan pendapatan masyarakat (Angrist et al., 2021). Di negara berkembang, pendidikan berperan besar dalam mengurangi ketimpangan dan meningkatkan mobilitas sosial (Horbachevska et al., 2024). Dalam konteks Indonesia, indikator pembangunan manusia meningkatkan kualitas sumber daya manusia sebagai bagian dari pencapaian pembangunan nasional (BPS, 2024). Rata-rata lama sekolah digunakan secara luas sebagai indikator utama peningkatan pengetahuan dan keterampilan penduduk (Kardina & Magriasti, 2023).

Teori Pengeluaran Pemerintah dan Pembangunan

Pengeluaran pemerintah secara teoritis dijelaskan melalui beberapa teori ekonomi publik:

1. Teori Pertumbuhan Wagner (Wagner's Law)

Wagner menyatakan bahwa belanja pemerintah akan meningkat seiring perkembangan ekonomi suatu negara. Peningkatan tersebut terutama diarahkan pada sektor publik seperti pendidikan, kesehatan, dan administrasi pemerintahan.

2. Teori Keynes

Keynes menekankan peran belanja pemerintah dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dan pembangunan manusia melalui multiplier effect. Pengeluaran pemerintah di sektor pendidikan dipandang sebagai investasi jangka panjang.

Human Capital Theory (Becker, 1993)

Investasi pada pendidikan akan menghasilkan peningkatan kualitas tenaga kerja, produktivitas, serta kapasitas intelektual masyarakat. Pemerintah memegang peran kunci dalam menyediakan pendanaan pendidikan yang memadai.

Realisasi APBD dan Sektor Pendidikan

APBD merupakan instrumen fiskal daerah yang mencerminkan kapasitas fiskal (fiscal capacity), kebijakan prioritas, dan komitmen daerah terhadap pembangunan manusia. Struktur APBD terdiri atas Belanja Tidak Langsung, Belanja Langsung, Dana Alokasi Umum (DAU), dan Dana Alokasi Khusus (DAK).

Belanja Tidak Langsung

Belanja Tidak Langsung dalam penelitian ini mengacu pada realisasi belanja tidak langsung yang dialokasikan untuk fungsi pendidikan pada APBD kabupaten/kota di Provinsi

Nusa Tenggara Timur, bukan total Belanja Tidak Langsung APBD. Komponen belanja ini mencakup pengeluaran yang tidak berkaitan langsung dengan pelaksanaan program pendidikan, seperti belanja pegawai (terutama gaji dan tunjangan pendidik), hibah pendidikan, bantuan sosial pendidikan, serta pengeluaran lain yang mendukung penyelenggaraan layanan pendidikan secara administratif. Meskipun berperan dalam menjaga keberlangsungan sistem pendidikan, karakteristik belanja tersebut cenderung tidak menghasilkan output pendidikan secara langsung, sehingga pengaruhnya terhadap peningkatan capaian pendidikan, seperti rata-rata lama sekolah, relatif terbatas. Temuan Paramita (2020) juga menunjukkan bahwa pengeluaran administratif memiliki kontribusi yang lebih kecil terhadap peningkatan kualitas pendidikan dibandingkan belanja yang secara langsung mendanai program dan layanan pendidikan.

Belanja Langsung

Belanja Langsung dalam penelitian ini mengacu pada realisasi belanja langsung yang dialokasikan untuk fungsi pendidikan pada APBD kabupaten/kota di Provinsi Nusa Tenggara Timur selama periode 2018–2022. Variabel ini mencakup seluruh pengeluaran yang secara langsung mendukung pelaksanaan program dan kegiatan pendidikan, termasuk belanja barang dan jasa, belanja modal untuk penyediaan dan rehabilitasi sarana-prasarana pendidikan, pemeliharaan fasilitas pendidikan, serta kegiatan peningkatan kapasitas tenaga pendidik sesuai klasifikasi anggaran pemerintah daerah. Karakteristik belanja ini berorientasi pada pencapaian output dan outcome layanan pendidikan sehingga secara teoritis memiliki hubungan yang lebih langsung dengan peningkatan capaian pendidikan, termasuk rata-rata lama sekolah. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa belanja langsung pendidikan yang dikelola secara efektif berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kualitas layanan pendidikan dan indikator pembangunan manusia (Banase, 2024).

Dana Alokasi Umum (DAU)

DAU digunakan untuk mendukung pemerataan kapasitas fiskal antardaerah. Meskipun dapat digunakan untuk pendidikan, penggunaannya fleksibel sehingga tidak selalu memberi dampak langsung pada pembangunan manusia (Moeis dalam Albajili, 2025).

Dana Alokasi Khusus (DAK)

DAK, terutama DAK Fisik dan DAK Nonfisik Pendidikan, diarahkan khusus untuk peningkatan sarana pendidikan dan operasional sekolah (misalnya BOS, BOP, BOKB). DAK terbukti memiliki efektivitas lebih tinggi dalam meningkatkan rata-rata lama sekolah dan kualitas pendidikan (Horbachevska et al., 2024).

Hubungan APBD dan Pembangunan Manusia

Hubungan antara pengeluaran pemerintah dan pembangunan manusia dapat dijelaskan melalui beberapa teori ekonomi publik yang menjadi landasan dalam penelitian ini.

Teori Pertumbuhan Wagner (Wagner's Law)

Menurut Wagner, peningkatan aktivitas ekonomi akan diikuti oleh meningkatnya peran pemerintah melalui kenaikan pengeluaran publik, terutama pada sektor-sektor yang memberikan manfaat sosial seperti pendidikan, kesehatan, dan infrastruktur. Peningkatan belanja publik tersebut diharapkan mampu memperbaiki kualitas pelayanan dasar sehingga mendorong peningkatan kualitas sumber daya manusia. Dalam penelitian ini, teori Wagner menjadi dasar untuk menjelaskan bahwa peningkatan alokasi APBD pada sektor pendidikan diharapkan berkontribusi terhadap peningkatan rata-rata lama sekolah sebagai indikator pembangunan manusia.

Teori Keynes

Teori Keynes menyatakan bahwa pengeluaran pemerintah merupakan instrumen fiskal yang dapat mendorong pertumbuhan ekonomi melalui *multiplier effect*. Investasi pemerintah pada sektor pendidikan tidak hanya meningkatkan permintaan agregat dalam jangka pendek, tetapi juga memperkuat kapasitas sumber daya manusia dalam jangka panjang. Oleh karena itu, peningkatan belanja pemerintah di bidang pendidikan diharapkan memberikan dampak terhadap peningkatan kualitas pendidikan yang tercermin pada indikator rata-rata lama sekolah.

Human Capital Theory (Becker, 1993)

Human Capital Theory menjelaskan bahwa pendidikan merupakan investasi yang mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, produktivitas, dan daya saing masyarakat. Dalam konteks pembangunan daerah, pemerintah berperan menyediakan pendanaan pendidikan melalui APBD agar kualitas modal manusia meningkat. Berdasarkan teori ini, belanja pemerintah yang dialokasikan secara efektif pada sektor pendidikan seharusnya memberikan kontribusi terhadap peningkatan pembangunan manusia yang diukur melalui rata-rata lama sekolah.

Realisasi APBD dan Sektor Pendidikan

Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) merupakan instrumen utama kebijakan fiskal pemerintah daerah dalam mendukung penyelenggaraan pemerintahan dan pembangunan. Dalam penelitian ini, struktur APBD mengacu pada klasifikasi belanja daerah yang berlaku selama periode penelitian (2018–2022), yaitu terdiri atas Belanja Tidak Langsung dan Belanja Langsung, serta sumber pendanaan dari Dana Alokasi Umum (DAU) dan Dana

Alokasi Khusus (DAK). Keempat variabel tersebut dianalisis untuk mengetahui pengaruhnya terhadap pembangunan manusia yang diprosikan dengan rata-rata lama sekolah.

Belanja Tidak Langsung Fungsi Pendidikan

Dalam penelitian ini, Belanja Tidak Langsung yang digunakan adalah Belanja Tidak Langsung pada fungsi pendidikan, bukan total Belanja Tidak Langsung APBD. Komponen ini meliputi pengeluaran yang tidak terkait secara langsung dengan pelaksanaan program atau kegiatan pendidikan, seperti belanja pegawai (terutama gaji dan tunjangan tenaga pendidik), hibah, bantuan sosial, dan pengeluaran lain sesuai klasifikasi APBD pada periode 2018–2022. Meskipun mendukung keberlangsungan penyelenggaraan layanan pendidikan, karakteristik pengeluaran ini lebih bersifat administratif sehingga dampaknya terhadap peningkatan kualitas pendidikan dan pembangunan manusia cenderung tidak langsung. Penelitian Paramita (2020) menunjukkan bahwa pengeluaran administratif memiliki pengaruh yang relatif kecil terhadap peningkatan kualitas pendidikan.

Hipotesis Penelitian

Berdasarkan landasan teori, *Human Capital Theory*, teori pengeluaran pemerintah, serta temuan empiris penelitian terdahulu, hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut.

H1: Belanja Tidak Langsung fungsi pendidikan berpengaruh terhadap rata-rata lama sekolah di Provinsi Nusa Tenggara Timur.

H2: Belanja Langsung fungsi pendidikan berpengaruh terhadap rata-rata lama sekolah di Provinsi Nusa Tenggara Timur.

H3: Dana Alokasi Umum (DAU) berpengaruh terhadap rata-rata lama sekolah di Provinsi Nusa Tenggara Timur. Secara teoretis, DAU meningkatkan kapasitas fiskal pemerintah daerah sehingga memberikan ruang fiskal untuk membiayai pelayanan publik, termasuk sektor pendidikan. Pengelolaan DAU yang efektif diharapkan dapat mendukung peningkatan kualitas layanan pendidikan yang pada akhirnya meningkatkan rata-rata lama sekolah.

H4: Dana Alokasi Khusus (DAK) sektor pendidikan berpengaruh terhadap rata-rata lama sekolah di Provinsi Nusa Tenggara Timur. DAK pendidikan merupakan dana yang dialokasikan secara khusus untuk membiayai program dan kegiatan prioritas di bidang pendidikan, sehingga secara teoretis diharapkan mampu meningkatkan akses dan kualitas layanan pendidikan serta mendorong peningkatan rata-rata lama sekolah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Menurut Purba (2020), penelitian kuantitatif berfokus pada pengujian teori melalui pengukuran variabel dalam bentuk angka serta

analisis data menggunakan prosedur statistik dan pemodelan matematis. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi pengaruh realisasi anggaran APBD sektor pendidikan terhadap pembangunan manusia, khususnya *rata-rata lama sekolah* pada 22 kabupaten/kota di Provinsi Nusa Tenggara Timur.

Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari instansi pemerintah yang memiliki kewenangan dalam penyediaan data statistik dan data keuangan daerah. Data yang digunakan merupakan data panel yang mencakup 22 kabupaten/kota di Provinsi Nusa Tenggara Timur selama periode 2018–2022, sehingga menghasilkan 110 observasi (22×5 tahun).

Sumber data penelitian meliputi:

1. Badan Pusat Statistik (BPS)

Data pembangunan manusia yang digunakan adalah Rata-rata Lama Sekolah (Mean Years of Schooling/MYS) sebagai indikator pembangunan manusia pada dimensi pendidikan. Variabel ini diukur dalam satuan tahun sekolah (years) sesuai dengan definisi yang digunakan oleh BPS.

2. Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) Provinsi Nusa Tenggara Timur

Data keuangan daerah berupa realisasi APBD kabupaten/kota yang meliputi:

- a. Realisasi Belanja Tidak Langsung fungsi pendidikan;
- b. Realisasi Belanja Langsung fungsi pendidikan;
- c. Dana Alokasi Umum (DAU); dan
- d. Dana Alokasi Khusus (DAK) bidang pendidikan.

Seluruh variabel keuangan dinyatakan dalam nilai rupiah sebagaimana tercantum dalam Laporan Realisasi APBD. Untuk mengurangi perbedaan skala data yang sangat besar, mengatasi sebaran data yang menceng, serta mempermudah interpretasi hasil estimasi regresi, seluruh variabel keuangan ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma natural (Ln) sebelum dilakukan analisis regresi data panel. Oleh karena itu, nilai minimum, maksimum, rata-rata, dan standar deviasi pada statistik deskriptif merupakan hasil transformasi logaritma natural (Ln), bukan nilai nominal rupiah.

Objek dan Unit Analisis

Objek penelitian terdiri dari 22 kabupaten/kota di Provinsi Nusa Tenggara Timur. Oleh karena itu, struktur data bersifat panel data (gabungan *time series* dan *cross section*). Tabel berikut menyajikan ringkasan operasional variabel penelitian:

Tabel 1. Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi	Indikator/Ukuran
1	Pembangunan Manusia Sektor Pendidikan (Y)	Pengukuran kualitas pendidikan menggunakan indikator Rata-rata Lama Sekolah (Mean Years of Schooling).	Rata-rata lama sekolah, periode 2018–2022
2	Belanja Langsung (X1)	Belanja pemerintah yang tidak terkait langsung dengan pelaksanaan program/kegiatan (hibah, bansos, bantuan keuangan, dst.).	Realisasi belanja tidak langsung sektor pendidikan, dalam rupiah
3	Belanja Langsung (X2)	Belanja yang terkait langsung dengan pelaksanaan program/kegiatan pemerintah daerah (pegawai, barang/jasa, modal).	Realisasi belanja langsung sektor pendidikan, dalam rupiah
4	Dana Alokasi Umum (X3)	Dana dari APBN untuk pemerataan kemampuan keuangan antardaerah.	Realisasi DAU, dalam rupiah
5	Dana Alokasi Khusus (X4)	Dana APBN untuk mendanai kegiatan tertentu, baik fisik maupun nonfisik.	Realisasi DAK, dalam rupiah

Teknik Analisis Data

Analisis penelitian dilakukan dengan regresi linear berganda pada data panel untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen (X1, X2, X3, X4) terhadap variabel dependen (Y). Model ini dipilih karena penelitian melibatkan satu variabel terikat dan lebih dari satu variabel bebas.

Sebelum estimasi model, dilakukan **uji asumsi klasik**, meliputi:

1. Uji heteroskedastisitas

Untuk memastikan varian residual bersifat homoskedastis.

2. Uji multikolinearitas

Untuk memastikan tidak terdapat hubungan linear tinggi antarvariabel independen.

3. (Opsional bila menggunakan panel)

a. Uji Chow

b. Uji Hausman

Untuk menentukan model terbaik (Common Effect, Fixed Effect, Random Effect).

Model Penelitian

Model fungsional penelitian:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4)$$

Model regresi panel:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X1_{it} + \beta_2 X2_{it} + \beta_3 X3_{it} + \beta_4 X4_{it} + \mu_{it}$$

Keterangan:

- Y_{it} = Pembangunan manusia sektor pendidikan
- $X1_{it}$ = Belanja Tidak Langsung
- $X2_{it}$ = Belanja Langsung

- $X3_{it}$ = Dana Alokasi Umum
- $X4_{it}$ = Dana Alokasi Khusus
- i = Kabupaten/Kota
- t = Tahun
- β_0 = Konstanta
- $\beta_1-\beta_4$ = Koefisien regresi
- μ_{it} = Error term

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskriptif Objek Penelitian

Penelitian ini menggunakan data panel yang terdiri atas 22 kabupaten/kota di Provinsi Nusa Tenggara Timur selama periode 2018–2022, sehingga diperoleh 110 observasi (22 cross-section $\times$ 5 time series). Seluruh data diperoleh dari BPKAD Provinsi Nusa Tenggara Timur dan Badan Pusat Statistik.

Tabel 2. Hasil Pengambilan Sampel

Kriteria Sampel	Jumlah
Jumlah Kabupaten/ Kota di Nusa Tenggara Timur	22
Data Pemda yang dapat di akses	22
Daerah yang memiliki data Belanja tidak Langsung, Belanja Langsung, DAU, dan DAK tahun 2018-2022	22
Jumlah sampel penelitian	22

Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Pada penelitian ini memuat empat variabel yaitu variabel belanja tidak langsung, belanja langsung, dana alokasi umum (DAU), dan dana alokasi khusus (DAK) terhadap pembangunan manusia. Berikut ini di jabarkan statistik deskriptif dari masing masing variabel.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Variabel

Variabel	N	Min	Max	Rata-rata	SD
Belanja Tidak Langsung	110	1,55	9,10	5,44	1,61
Belanja Langsung	110	2,71	6,74	3,03	1,60
Dana Alokasi Umum (DAU)	110	1,93	8,97	5,17	1,15
Dana Alokasi Khusus (DAK)	110	2,11	3,27	1,81	5,34

Sumber: Data sekunder yang diolah (2024)

Statistik deskriptif dari variabel dependen dan independen dapat di lihat pada tabel 3. Hasil statistik deskriptif dengan menggunakan 110 sampel kabupaten kota di Nusa Tenggara Timur menunjukkan realisasi belanja tidak langsung tertinggi yaitu 9,10 dan terendah yaitu 1,55. Daerah dengan realisasi belanja tidak langsung tertinggi yaitu Kabupaten Timur Tengah Selatan dan realisasi belanja tidak langsung terendah yaitu Kabupaten Sumba Tengah. Rata-rata dari realisasi belanja tidak langsung adalah 5,44. Standar deviasi untuk realisasi belanja

tidak langsung sebesar 1,61. Hal ini menunjukkan bahwa setiap kabupaten dan kota memiliki besaran realisasi belanja tidak langsung yang beragam.

Nilai Realisasi Belanja langsung tertinggi dimiliki oleh Kota Kupang yaitu sebesar 6,74. Nilai realisasi belanja langsung terendah yaitu 2,71 pada kabupaten Ngada. Rata-rata nilai realisasi belanja langsung adalah 3,03. Standar deviasi sebesar 1,60 menunjukkan bahwa nilai maksimum dan nilai minimum tidak terlalu jauh dari nilai rata-rata. Nilai Realisasi Dana Alokasi Umum terendah yaitu Kabupaten Sumba Tengah dengan nilai realisasi DAU sebesar 1,93. Dan untuk realisasi dana alokasi umum tertinggi yaitu kabupaten Timor Tengah Selatan dengan realisasi alokasi umum sebesar 8,97. Secara keseluruhan rata-rata realisasi alokasi umum adalah 5,17 dengan standar deviasi 1,15.

Nilai Realisasi Dana Alokasi Khusus tertinggi dimiliki oleh Kabupaten Manggarai Timur yaitu sebesar 3,27. Realisasi Dana Alokasi Khusus terendah yaitu di Kabupaten Ngada dengan nilai realisasi alokasi khusus 2,11. Dan untuk rata-rata secara keseluruhan realisasi Alokasi Khusus adalah 1,81, dengan standar deviasi 5,34. Pada model awal diperlukan serangkaian uji untuk menentukan model regresi data panel terbaik.

Tabel 4. Uji Pemilihan Model Terbaik

Persamaan	Statistic	Prob	Model Terpilih
Uji Chow	434.202345	0.0000	FEM
Uji Hausmen	9.226623	0.0557	REM
Uji LM Test	177.2790	0.0000	REM

Sumber: Data sekunder yang diolah (2024)

Pengujian yang dipergunakan sebagai penentu model regresi data panel apakah merupakan common effect model (CEM) atau fixed effect model (FEM). Dengan merujuk pada hasil Uji Chow didapat probabilitas kedua persamaan (p-value) yaitu 0.000. Dengan membandingkan nilai α (0,05), bisa memberi simpulan bila H_0 tertolak, sedangkan H_1 diterima karena $p < 0.05$. Oleh karena itu, model yang dipilih dari dua persamaan ialah fixed effect model. Selanjutnya dilakukan Uji Hausman, terlihat bahwa probabilitas (p-value) sebesar 0.0557. Setelah melihat perbandingan dengan nilai α (0,05) kesimpulannya adalah bahwa H_1 tertolak dan H_0 diterima karena $p < 0.05$, maka Uji Hausman yang dipilih adalah model random effect model. Karena model terbaiknya ialah random effect model, maka diperlukan pengujian lanjutan untuk mengetahui apakah model terbaik adalah common effect atau random effect. Diperoleh nilai probabilitas sebesar 0.000 sehingga H_1 diterima atau model terpilih yaitu random effect model.

Setelah melakukan pemilihan model terbaik maka dilakukan uji asumsi klasik untuk menguji asumsi apakah estimasi yang ada dalam persamaan analisis jalur memiliki sifat BLUE

(Best Linear Unbiased Estimator). Dari seluruh uji asumsi klasik yang dilakukan yaitu uji multikolinearitas dan uji heteroskedastisitas didapatkan jika persamaan awal telah lolos uji asumsi klasik.

Uji Asumsi Klasik

Uji Multikolinearitas

Untuk melihat apakah tingkat kolinearitas tersebut tinggi atau tidak, dapat dilakukan dengan cara melihat nilai variance inflation factor yang dirumuskan, $VIF = 1/(1 - R^2)$ dengan ketentuan sebagai berikut: $0 < VIF \leq 10$ = Tidak terdapat multikolinearitas, dan $VIF > 10$ = Terdapat multikolinearitas. Hasil pengujian uji multikolinearitas dapat dilihat dalam tabel 5.

Tabel 5. Uji Multikolinearitas

Variabel	X1	X2	X3	X4	Ket
(X1)	1.000000	0.046896	0.784112	0.606939	Tidak Terjadi Multikolinieritas
(X2)	0.046896	1.000000	0.353245	0.440692	Tidak Terjadi Multikolinieritas
(X3)	0.784112	0.353245	1.000000	0.673334	Tidak Terjadi Multikolinieritas
(X4)	0.606939	0.440692	0.673334	1.000000	Tidak Terjadi Multikolinieritas

Sumber : Data sekunder yang diolah (2024)

Berdasarkan hasil pengujian multikolinearitas terhadap model diperoleh bahwa nilai VIF untuk keseluruhan variabel berada dibawah nilai 10. Dengan demikian tidak terdapat hubungan atau gejala multikolinearitas antar variabel independen dalam model.

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah terjadi ketidaksamaan varian residual satu dari pengamatan ke pengamatan lain. Uji heteroskedastisitas ini menggunakan metode uji Park. Jika nilai *probability* lebih kecil 0.05 maka terjadi heteroskedastisitas dan sebaliknya jika nilai *probability* lebih besar dari 0.05 maka tidak terjadi heteroskedastisitas.. Hasil pengujian uji Heteroskedastisitas dapat dilihat dalam tabel 6.

Tabel 6. Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Prob.	Ket
X1	0.0821	Tidak terjadi Heteroskedastisitas
X2	0.2181	Tidak terjadi Heteroskedastisitas
X3	0.0839	Tidak terjadi Heteroskedastisitas
X4	0.3245	Tidak terjadi Heteroskedastisitas

Sumber : Data sekunder yang diolah (2024)

Pada tabel diatas, signifikansi untuk variabel Belanja Tidak Langsung (X1) sebesar $0.0821 > 0,05$, Belanja Langsung (X2) sebesar $0,2181 > 0,05$, Dana Alokasi Umum (X3) $0.0839 > 0,05$, Dana Alokasi Khusus (X4) $0,3245 > 0,05$. Berdasarkan nilai tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala heteroskedastisitas dalam model.

Random Effect Model

Tabel 7. Hasil Estimasi Regresi Data Panel Dengan Random Effect Model

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.201517	0.305519	23.57139	0.0000
X1	3.08E-13	2.42E-13	1.271571	0.2063
X2	-8.69E-13	1.37E-13	-6.364337	0.0000
X3	1.82E-13	4.66E-13	0.389354	0.6978
X4	1.60E-12	5.78E-13	2.769651	0.0066

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.986402	0.9736
Idiosyncratic random		0.162513	0.0264

Weighted Statistics			
R-squared	0.373382	Mean dependent var	0.550325
Adjusted R-squared	0.349511	S.D. dependent var	0.206451
S.E. of regression	0.166509	Sum squared resid	2.911150
F-statistic	15.64156	Durbin-Watson stat	1.093070
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	-0.006315	Mean dependent var	7.489364
Sum squared resid	130.1788	Durbin-Watson stat	0.024444

Sumber : Data sekunder yang diolah (2024)

Dari persamaan diatas dapat di interpretasikan sebagai berikut :

Nilai konstanta sebesar 7,201517 menunjukkan bahwa ketika seluruh variabel independen, yaitu Belanja Tidak Langsung, Belanja Langsung, Dana Alokasi Umum (DAU), dan Dana Alokasi Khusus (DAK), diasumsikan bernilai konstan (ceteris paribus), maka nilai rata-rata lama sekolah diperkirakan sebesar 7,20 tahun. Dengan demikian, konstanta merepresentasikan nilai dasar variabel dependen dalam satuan tahun sekolah, bukan dalam bentuk persentase. Koefisien variabel Belanja Tidak Langsung (X1) bernilai positif sebesar 3,08E-13 dengan nilai probabilitas 0,2063 ($>0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa Belanja Tidak Langsung memiliki arah hubungan positif terhadap rata-rata lama sekolah, namun pengaruh tersebut tidak signifikan secara statistik. Dengan demikian, perubahan Belanja Tidak Langsung belum terbukti memberikan perubahan yang berarti terhadap pembangunan manusia yang diukur menggunakan indikator rata-rata lama sekolah.

Koefisien variabel Belanja Langsung (X2) bernilai negatif sebesar -8,69E-13 dengan nilai probabilitas 0,0000 ($<0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa Belanja Langsung berpengaruh negatif dan signifikan terhadap rata-rata lama sekolah. Temuan ini tidak sepenuhnya sejalan dengan ekspektasi teoritis yang umumnya menyatakan bahwa peningkatan belanja pendidikan akan meningkatkan kualitas pembangunan manusia. Oleh karena itu, hasil tersebut perlu diinterpretasikan secara hati-hati. Kemungkinan penyebabnya antara lain adanya efek jeda (time

lag), di mana manfaat belanja pendidikan baru terlihat beberapa tahun setelah anggaran direalisasikan, atau karena komposisi Belanja Langsung lebih banyak dialokasikan untuk kegiatan yang belum secara langsung meningkatkan rata-rata lama sekolah. Selain itu, mengingat variabel anggaran menggunakan nilai nominal yang sangat besar, penulis juga perlu memastikan kembali bahwa pengukuran dan transformasi data (misalnya penggunaan logaritma atau skala rupiah) telah dilakukan secara tepat sehingga arah koefisien yang dihasilkan benar-benar mencerminkan hubungan empiris.

Koefisien variabel Dana Alokasi Umum (X3) bernilai positif sebesar $1,82E-13$ dengan nilai probabilitas $0,6978 (>0,05)$. Hal ini menunjukkan bahwa DAU memiliki hubungan positif, namun tidak berpengaruh signifikan terhadap rata-rata lama sekolah. Dengan demikian, peningkatan DAU belum terbukti mampu meningkatkan pembangunan manusia pada sektor pendidikan selama periode penelitian. Koefisien variabel Dana Alokasi Khusus (X4) bernilai positif sebesar $1,60E-12$ dengan nilai probabilitas $0,0066 (<0,05)$. Hasil ini menunjukkan bahwa DAK berpengaruh positif dan signifikan terhadap rata-rata lama sekolah. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa alokasi DAK yang secara khusus ditujukan untuk sektor pendidikan mampu mendukung peningkatan kualitas pembangunan manusia melalui peningkatan akses dan kualitas layanan pendidikan.

Secara keseluruhan, model menghasilkan nilai Adjusted R^2 sebesar $0,349511$, sedangkan R^2 sebesar $0,373382$. Hal ini berarti sekitar $37,34\%$ variasi rata-rata lama sekolah di Provinsi Nusa Tenggara Timur selama periode 2018–2022 dapat dijelaskan oleh variasi Belanja Tidak Langsung, Belanja Langsung, Dana Alokasi Umum, dan Dana Alokasi Khusus. Sementara itu, $62,66\%$ sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian, seperti kondisi sosial ekonomi, tingkat kemiskinan, kualitas tenaga pendidik, akses pendidikan, maupun faktor kelembagaan lainnya. Nilai Prob(F-statistic) sebesar $0,0000 (<0,05)$ menunjukkan bahwa model regresi secara simultan signifikan sehingga layak digunakan untuk menjelaskan hubungan antara variabel independen dengan pembangunan manusia yang diukur melalui rata-rata lama sekolah.

Pembahasan

Pengaruh Realisasi Belanja Tidak Langsung Terhadap Pembangunan Manusia

Secara parsial ada pengaruh yang Tidak signifikan dari variabel Belanja Tidak Langsung terhadap variabel Pembangunan Manusia Sektor Pendidikan. Pendidikan adalah faktor penentu Indeks Pembangunan Manusia yang dihitung berdasarkan rata-rata tahun sekolah (Statistik, 2024). Pendidikan merupakan investasi strategis dalam modal manusia, yang berfungsi untuk meningkatkan kesejahteraan hidup (penghidupan layak) dan membentuk Sumber Daya Manusia

(SDM) berkualitas agar mampu mengikuti dan bersaing dalam perkembangan dunia (Arifin, 2023; Iqomah & Marliani, 2023). Dengan adanya pendidikan yang dimiliki oleh masyarakat, akan mendorong pertumbuhan kesejahteraan suatu daerah.

Oleh karena itu, pemerintah mengalokasikan anggaran daerah dalam bentuk belanja tidak langsung sesuai dengan fungsi pendidikan. Alokasi anggaran daerah tersebut direalisasikan sesuai dengan program-program yang telah direncanakan oleh pemerintah daerah. Misalnya, anggaran tersebut digunakan untuk membiayai penelitian siswa dan pendidik, pengadaan buku penunjang kegiatan belajar mengajar siswa, serta operasional siswa dan pendidik dalam mengikuti pelatihan. Yang terpenting adalah bahwa realisasi anggaran fungsi pendidikan ini dapat terlaksana sesuai dengan tujuan dan fungsinya. Realisasi anggaran daerah sesuai dengan fungsi pendidikan yang mampu meningkatkan Indeks Pembangunan Manusia akan berdampak positif terhadap taraf hidup masyarakat dan pembangunan. Hal ini berkaitan dengan pemikiran bahwa realisasi anggaran fungsi pendidikan dapat memberikan dampak yang dirasakan terhadap Indeks Pembangunan Manusia pada tahun yang sama.

Pengaruh Realisasi Belanja Langsung Terhadap Pembangunan Manusia

Realisasi pengeluaran daerah memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat dan kualitas pembangunan manusia yang tercermin dalam peningkatan Indeks Pembangunan Manusia, terutama dalam sektor pendidikan, yang dapat dilihat dari peningkatan rata-rata lama bersekolah. secara parsial ada pengaruh yang signifikan dari variabel Belanja Langsung terhadap Pembangunan Manusia Sektor Pendidikan (*ceteris paribus*).

Investasi publik di bidang pendidikan akan memberikan peluang yang lebih merata kepada masyarakat, sehingga jumlah sumber daya manusia yang handal dan sehat dengan daya beli yang baik akan semakin bertambah. Peningkatan pendidikan akan mendorong peningkatan kualitas sumber daya manusia dan produktivitas tenaga kerja, yang pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan masyarakat. Hal ini akan memajukan perekonomian masyarakat dengan adanya peningkatan kesempatan kerja dan penurunan tingkat kemiskinan. APBD dalam bentuk Belanja Langsung merupakan salah satu instrumen kebijakan pemerintah daerah yang mencakup sumber pendapatan daerah dan berbagai belanja pemerintah, termasuk belanja langsung di bidang pendidikan, kesehatan, dan ekonomi.

Belanja pemerintah diberikan prioritas untuk melindungi dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat dengan meningkatkan pelayanan dasar, pendidikan, fasilitas sosial, dan fasilitas umum yang layak, serta mengembangkan jaminan sosial sesuai dengan standar belanja,

harga, kinerja, dan pelayanan minimal yang ditetapkan oleh peraturan perundang-undangan. Semakin besar jumlah belanja pemerintah untuk pendidikan, maka semakin besar pula dana pembangunan dan peningkatan kualitas sarana dan prasarana pelayanan publik di bidang pendidikan. Seiring dengan pelaksanaan otonomi daerah, diharapkan total penerimaan daerah dari pengelolaan sumber daya dan bantuan pemerintah akan mendorong peningkatan alokasi dana untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Pengalokasian dana belanja pemerintah dalam bentuk belanja langsung ini diharapkan lebih besar untuk kemajuan daerah dan peningkatan kecerdasan bangsa.

Pengaruh Realisasi Dana Alokasi Umum Terhadap Pembangunan Manusia

Secara parsial ada pengaruh yang Tidak signifikan dari variabel Dana Alokasi Umum terhadap variabel Pembangunan Manusia Sektor Pendidikan yang di lihat dari rata- rata lamanya sekolah, ini disebabkan karena DAU digunakan untuk belanja pegawai bukan untuk belanja modal karena komponen utama yang mendominasi DAU adalah alokasi dasar. Alokasi dasar merupakan alokasi anggaran yang digunakan untuk belanja pegawai. Namun, belanja pegawai dapat mempengaruhi Pembangunan Manusia melalui pengalokasian yang digunakan oleh pemerintah untuk membiayai belanja pegawai, seperti belanja tenaga pendidik dan pengajar. Hal ini membuktikan bahwa DAU dapat memberikan kontribusi terhadap kinerja perekonomian daerah dan kesejahteraan masyarakat, meskipun dengan kontribusi yang kecil. Keberhasilan penggunaan DAU sangat bergantung pada kemampuan pemerintah daerah dalam mengelola dengan bijak sesuai dengan prioritas kebutuhan dari masing-masing daerah.

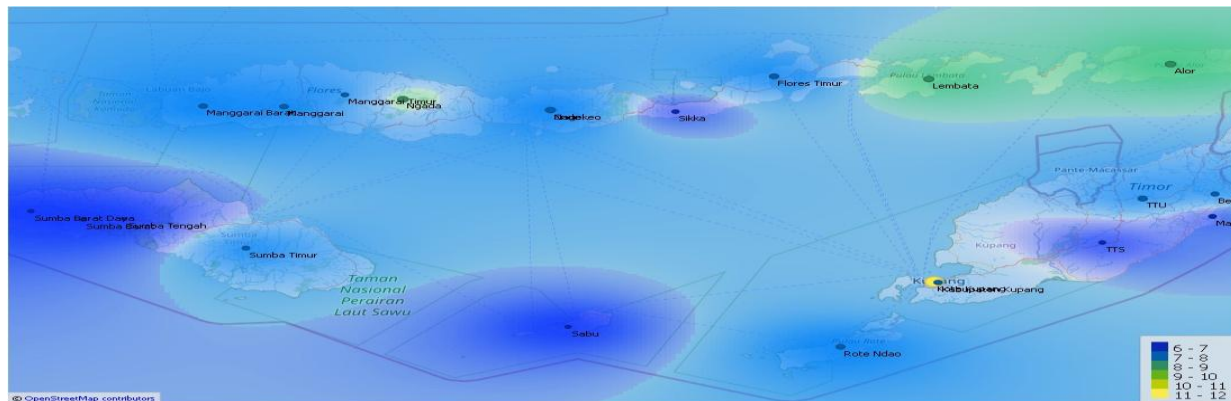
Pengaruh Realisasi Dana Alokasi Khusus Terhadap Pembangunan Manusia

Dalam penelitian ini, hipotesis ketiga menunjukkan bahwa realisasi Dana Alokasi Khusus di sektor pendidikan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Pembangunan Manusia. Hasil regresi menunjukkan bahwa terdapat koefisien positif yang menunjukkan pengaruh positif dari Dana Alokasi Khusus terhadap Pembangunan Manusia. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hipotesis ketiga ini mendukung adanya pengaruh positif dan signifikan dari Dana Alokasi Khusus terhadap Pembangunan Manusia. Sebagai hasil dari pendelegasian wewenang, pemerintah pusat telah memberikan alokasi dana perimbangan yang bertujuan untuk mendukung pemerintah daerah dalam membiayai kebutuhan pemerintahan sehari-hari dan meningkatkan pelayanan publik kepada masyarakat. Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2004 mengenai perimbangan keuangan antara pemerintah pusat dan pemerintahan daerah menjelaskan bahwa Dana Alokasi Khusus (DAK) merupakan dana transfer dari pemerintah pusat kepada pemerintah daerah yang digunakan untuk membangun infrastruktur dan fasilitas publik di kabupaten/kota.

DAK bertujuan untuk membantu membiayai kegiatan khusus di daerah tertentu yang merupakan urusan daerah dan sesuai dengan prioritas nasional, terutama dalam membiayai kebutuhan sarana dan prasarana pelayanan dasar masyarakat, terutama di bidang pendidikan yang belum mencapai standar tertentu atau untuk mendorong percepatan pembangunan daerah. DAK sepenuhnya digunakan untuk belanja modal guna meningkatkan fasilitas publik, dengan kata lain tidak ada bagian DAK yang digunakan untuk biaya operasional pembangunan seperti biaya perjalanan dinas dan sejenisnya. Dengan peningkatan DAK, diharapkan dapat meningkatkan pembangunan manusia.

Pembangunan Manusia Provinsi Nusa Tenggara Timur

Salah satu upaya pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Timur sehubungan dengan memperluas kesempatan penduduknya untuk mencapai hidup layak yaitu dengan melalui pendidikan. Dalam hal ini bisa terwujud melalui alokasi pengeluaran pemerintah di sektor pendidikan yang terdiri dari pengeluaran belanja tidak langsung, belanja langsung, dana alokasi umum dan dana alokasi khusus. Dengan meningkatnya alokasi anggaran sektor pendidikan tersebut tentunya akan berdampak positif bagi peningkatan mutu pendidikan masyarakat Provinsi Nusa Tenggara Timur. Hal ini dapat di buktikan dengan peningkatan salah satu indikator pengukuran pembangunan manusia sektor pendidikan yaitu Rata-rata Lamanya sekolah. Berikut dapat di lihat pada gambar 1. Rata rata peningkatan Pembangunan manusia yang di lihat dari Rata-rata lamanya sekolah selama periode 2018-2022 di Provinsi Nusa Tenggara Timur.



Gambar 1. Rata -rata Lamanya Sekolah Kabupaten/Kota Provinsi Nusa Tenggara Timur 2018-2022

Berdasarkan gambar 1. dapat disimpulkan bahwa Kabupaten/Kota dengan tingkat pembangunan manusia tertinggi yang dilihat dari rata-rata lamanya sekolah dari tahun 2018-2019 adalah Kota Kupang dengan rata-rata sebesar 11,54%, disusul oleh Kabupaten Ngada 8,40%, Kabupaten Alor sebesar 8,233%, dan Kabupaten Lembata sebesar 8,17%. Sedangkan

Kabupaten dengan tingkat Pembangunan Manusia terendah adalah Kabupaten Sumba Tengah dengan rata rata pembangunan manusia yang dilihat dari rata-rata lamanya sekolah yakni sebesar 6,23%.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Penelitian ini menganalisis pengaruh realisasi APBD yang terdiri atas Belanja Tidak Langsung fungsi pendidikan, Belanja Langsung fungsi pendidikan, Dana Alokasi Umum (DAU), dan Dana Alokasi Khusus (DAK) terhadap pembangunan manusia yang diprosikan dengan rata-rata lama sekolah di Provinsi Nusa Tenggara Timur selama periode 2018–2022. Berdasarkan hasil analisis regresi data panel menggunakan Random Effect Model (REM), diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Belanja Tidak Langsung fungsi pendidikan tidak berpengaruh signifikan terhadap rata-rata lama sekolah. Hasil ini menunjukkan bahwa pengeluaran yang bersifat administratif belum mampu memberikan dampak nyata terhadap peningkatan pembangunan manusia pada sektor pendidikan.
2. Belanja Langsung fungsi pendidikan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap rata-rata lama sekolah. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan realisasi Belanja Langsung pada periode penelitian belum diikuti oleh peningkatan rata-rata lama sekolah. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa efektivitas belanja langsung masih perlu dievaluasi, baik dari aspek ketepatan sasaran, komposisi belanja, maupun kemungkinan adanya time lag antara realisasi anggaran dan dampaknya terhadap indikator pendidikan.
3. Dana Alokasi Umum (DAU) tidak berpengaruh signifikan terhadap rata-rata lama sekolah. Hal ini menunjukkan bahwa DAU yang bersifat umum dan sebagian besar digunakan untuk membiayai kebutuhan rutin pemerintah daerah belum memberikan kontribusi yang nyata terhadap peningkatan pembangunan manusia pada sektor pendidikan.
4. Dana Alokasi Khusus (DAK) sektor pendidikan berpengaruh positif dan signifikan terhadap rata-rata lama sekolah. Temuan ini menunjukkan bahwa dana yang dialokasikan secara khusus untuk mendukung program pendidikan lebih efektif dalam meningkatkan pembangunan manusia dibandingkan dengan sumber pembiayaan yang bersifat umum.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa tidak semua komponen belanja daerah memberikan dampak yang sama terhadap pembangunan manusia. DAK sektor pendidikan terbukti menjadi instrumen fiskal yang paling efektif dalam meningkatkan rata-rata lama sekolah, sedangkan Belanja Langsung meskipun signifikan justru menunjukkan arah

hubungan negatif sehingga memerlukan evaluasi lebih lanjut terhadap efektivitas implementasi dan pengelolaannya. Dengan demikian, pemerintah daerah perlu meningkatkan kualitas perencanaan, pengalokasian, dan pengawasan anggaran pendidikan agar setiap pengeluaran mampu menghasilkan peningkatan kualitas pembangunan manusia secara berkelanjutan.

Implikasi Penelitian

Implikasi Teoretis

Temuan penelitian mendukung teori Human Capital (Becker, 1993) dan teori pembangunan manusia (Sen, 1999), yang menekankan bahwa investasi pendidikan merupakan pendorong utama peningkatan kapabilitas manusia. Selain itu, hasil studi juga memperkuat literatur sebelumnya yang menyatakan bahwa pengeluaran pemerintah yang terarah memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan indikator pendidikan.

Implikasi Kebijakan

1. Pemerintah daerah perlu mengalokasikan *Belanja Langsung* dan *DAK Pendidikan* secara lebih optimal pada program yang mendukung peningkatan mutu pendidikan.
2. DAU sebaiknya dikelola lebih efisien agar tidak hanya terserap untuk belanja pegawai, tetapi juga mendukung program prioritas pendidikan.
3. Pemerintah provinsi dan kabupaten/kota perlu memperkuat akuntabilitas dan transparansi dalam perencanaan anggaran untuk memastikan bahwa setiap pengeluaran memiliki dampak pembangunan yang jelas.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dicermati:

1. Variabel pembangunan manusia hanya menggunakan satu indikator, yaitu **rata-rata lama sekolah**.
2. Model penelitian belum memasukkan variabel sosial ekonomi lainnya seperti tingkat kemiskinan, kualitas tenaga pendidik, atau akses infrastruktur pendidikan.
3. Penelitian menggunakan pendekatan data panel lima tahun yang relatif terbatas untuk menangkap dampak jangka panjang kebijakan pendidikan.

Rekomendasi Praktis

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa rekomendasi bagi pemangku kebijakan adalah:

1. Memperbesar porsi belanja langsung pendidikan, khususnya terkait peningkatan sarana-prasarana, pelatihan tenaga pendidik, dan kualitas layanan pendidikan.
2. Optimalisasi pemanfaatan DAK Pendidikan, baik fisik maupun non-fisik, untuk memperbaiki ketimpangan kualitas pendidikan antardaerah.

3. Evaluasi rutin penggunaan DAU, agar alokasi yang digunakan untuk belanja pegawai tidak menghambat pembangunan sektor pendidikan secara keseluruhan.
4. Mengembangkan sistem pemantauan dan pelaporan berbasis digital yang lebih transparan untuk memastikan penggunaan APBD selaras dengan tujuan pembangunan manusia.

Arah Penelitian Selanjutnya

Untuk memperluas cakupan studi di masa mendatang, beberapa arah penelitian dapat dilakukan:

1. Menggunakan indikator pembangunan manusia lain, seperti **Harapan Lama Sekolah** atau **komponen kesehatan** dalam IPM.
2. Menambah variabel penjelas seperti kualitas guru, akses internet sekolah, kemiskinan, dan ketimpangan antarwilayah.
3. Melakukan pendekatan **spasial** untuk menganalisis pola keterkaitan antar-kabupaten/kota.
4. Menggunakan metode estimasi yang lebih kompleks seperti **Dynamic Panel Regression (GMM)** guna menangkap efek jangka panjang dari realisasi anggaran terhadap pembangunan manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Syamsul Arifin. (2023). Human capital investment: Meningkatkan daya saing global melalui investasi pendidikan. *Jurnal Education and Development*, 11(2), 174–179. <https://doi.org/10.37081/ed.v11i2.4672>
- Albajili, A. (2025). Fiscal capacity and human development in decentralized regions. *Journal of Public Economics Research*, 17(1), 44–59.
- Albajili, H. A., & Munawaroh, S. (2025). Pengaruh gini ratio dan APBD per kapita terhadap indeks pembangunan manusia di Provinsi Nusa Tenggara Timur. *JUKONI: Jurnal Ilmu Ekonomi dan Bisnis*, 2, 47–53.
- Angrist, J. D., Lavy, V., & Schlosser, A. (2021). New evidence on the causal link between education and economic outcomes. *Journal of Labor Economics*, 39(2), 281–315.
- Angrist, N., Djankov, S., Goldberg, P. K., & Patrinos, H. A. (2021). Measuring human capital using global learning data. *Nature*, 592, 403–408. <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03323-7>
- Antonius, M., & Datus, D. (2024). The influence of government expenditure on human development index in NTT Province. *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan*, 9(1), 109–119. <https://doi.org/10.20473/jiet.v9i1.57397>
- Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur. (2024). Realisasi APBD Tahun Anggaran 2018–2022.
- Badan Pusat Statistik. (2024). Indikator pembangunan manusia Indonesia 2024. BPS RI.
- Becker, G. S. (1993). *Human capital: A theoretical and empirical analysis*. University of Chicago Press.
- Efendi, M. H., & Aini, N. (2025). Ketimpangan sosial ekonomi dan akses pendidikan: Studi kasus masyarakat marginal. *Integrating Religion, Social Economy, and Law*:



Conference Series, 1(2), 127–131.

- Harun Rasyid. (2015). Membangun generasi melalui pendidikan sebagai investasi masa depan. *Jurnal Pendidikan Anak*, 4(1), 565–581.
- Horbachevska, I., Kucher, O., & Hrets, O. (2024). Human capital investment and socio-economic outcomes in developing countries. *Economics and Sociology*, 17(1), 112–129.
- Horbachevska, T., Van Zeben, J., & Bernaz, N. (2024). A capability approach to the sustainable development goals: Towards positive corporate human rights obligations. *Transnational Legal Theory*, 4005, 465–492. <https://doi.org/10.1080/20414005.2024.2434383>
- Iqomah, R., & Marliani, R. (2023). Investasi pendidikan untuk peningkatan kesejahteraan. *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 1(1), 72–75. <https://doi.org/10.59996/cendib.v1i1.216>
- Kardina, Y., & Magriasti, L. (2023). Pengaruh belanja pendidikan terhadap indeks pembangunan manusia di Indonesia. *Jurnal Ekonomi & Kebijakan Publik*, 14(2), 77–90.
- Kardina, M., & Magriasti, L. (2023). Peran pendidikan yang berkualitas terhadap pertumbuhan ekonomi suatu negara. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 28271–28277.
- Paramita, A. (2020). Analisis dampak realisasi APBD terhadap indeks pembangunan manusia di Kota Makassar. *Bata Ilyas Journal of Accounting*, 1(1), 2020–2041.
- Paramita, D. (2020). Analisis belanja pemerintah dan dampaknya terhadap pembangunan daerah. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 21(1), 15–26.
- Purba, J. H. V., & Bimantara, D. (2020). The influence of asset management on financial performance with panel data analysis. *Proceedings of the AEBMR Conference Series*. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200522.031>
- Rasyid, M. (2015). Government expenditure and human development outcomes in Indonesia. *Economic Journal of Emerging Markets*, 7(2), 85–94.
- Santoso, B., Wibowo, P., & Yuliani, R. (2013). Public spending on education and human development index in Indonesian provinces. *Journal of Social and Economic Development*, 15(4), 55–67.
- Santoso, S., Hamzah, A., & Syrchalad, N. (2013). Analisis pengaruh pengeluaran pemerintah kabupaten/kota sektor kesehatan dan pendidikan terhadap indeks pembangunan manusia di Provinsi Aceh. *Jurnal Magister Ilmu Ekonomi*, 1(4), 76–88.
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford University Press.
- Statistik, B. P. (2024). *Indeks pembangunan manusia*. UNDP. (2023). *Human development report 2023*. United Nations Development Programme.