

Pendapatan Asli Daerah, Dana Perimbangan, dan Dinamika Belanja Pemerintah Provinsi di Indonesia : Analisis Panel Dinamis GMM

M. Sabeth Abilawa, Saharuddin Didu* , Siti Rahma

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

Email: abilawa@untirta.ac.id, sahdidu@untirta.ac.id*, sitirahma78799@gmail.com

Keywords:

Regional Spending; Regional Original Revenue; Balancing Fund; Indonesia; GMM

Abstract

Regional spending is one of the main instruments used by the government to encourage regional economic development and improve the quality of public services. However, the reality shows that spending allocations in various provinces in Indonesia are still suboptimal and do not fully reflect the development needs of their regions. This raises questions about the factors that influence regional spending. This study aims to analyze the influence of regional original revenue, balancing funds, economic growth rate, human development index, and population on regional spending in the short and long term. The study was conducted in 34 provinces in Indonesia from 2017 to 2023. The method used was a dynamic panel data approach with the Generalized Method of Moments (GMM) model. The results indicate that, partially, regional original revenue, balancing funds, and economic growth rate have a positive and significant influence on regional spending, both in the short and long term. Meanwhile, the human development index and population showed a negative and significant influence. Simultaneously, all independent variables were shown to have a significant influence on regional spending.

Kata Kunci:

Belanja Daerah; PAD; Dana Perimbangan; Indonesia; GMM

Abstrak

Belanja daerah merupakan salah satu instrumen utama yang digunakan pemerintah untuk mendorong pembangunan ekonomi daerah serta meningkatkan kualitas pelayanan publik. Namun, realitas menunjukkan bahwa alokasi belanja di berbagai provinsi di Indonesia masih belum optimal dan belum sepenuhnya mencerminkan kebutuhan pembangunan wilayahnya. Hal ini menimbulkan pertanyaan mengenai faktor-faktor apa saja yang memengaruhi besarnya belanja daerah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pendapatan asli daerah, dana perimbangan, laju pertumbuhan ekonomi, indeks pembangunan manusia, dan jumlah penduduk terhadap belanja daerah dalam jangka pendek dan jangka panjang. Penelitian dilakukan pada 34 provinsi di Indonesia selama periode 2017 hingga 2023. Metode yang digunakan adalah pendekatan data panel dinamis dengan model Generalized Method of Moment (GMM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial, pendapatan asli daerah, dana perimbangan, dan laju pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap belanja daerah, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Sementara itu, indeks pembangunan manusia dan jumlah penduduk justru menunjukkan pengaruh negatif dan signifikan. Secara simultan, seluruh variabel independen terbukti memiliki pengaruh signifikan terhadap belanja daerah.

PENDAHULUAN

Penerapan otonomi daerah di Indonesia menjadi tonggak penting dalam reformasi tata kelola pemerintahan. Kebijakan ini diatur dalam Undang-Undang No. 22 Tahun 1999, yang kemudian direvisi menjadi UU No. 32 Tahun 2004 dan diperbarui melalui UU No. 23 Tahun 2014. Otonomi daerah memberikan kewenangan kepada pemerintah daerah untuk mengatur dan mengurus sendiri urusan pemerintahan serta kepentingan masyarakat setempat dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia. Kebijakan ini mulai efektif diterapkan sejak 1 Januari 2001 dan dinilai sebagai bentuk desentralisasi yang demokratis (Mianto, 2019).

Salah satu aspek utama dalam pelaksanaan otonomi daerah adalah desentralisasi fiskal, yang memberikan kewenangan kepada pemerintah daerah untuk mengelola keuangan, menetapkan kebijakan belanja, dan menggali potensi pendapatan daerah (Arioyuda & Sbm, 2020; Sasana, 2011). Tujuannya adalah meningkatkan kapasitas fiskal dan mendorong pembangunan yang berkelanjutan berbasis potensi lokal. Dalam konteks ini, pemerintah daerah diwajibkan menyusun Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) sebagai instrumen utama dalam perencanaan pendapatan dan pengeluaran publik.

Belanja daerah menjadi elemen kunci dalam pelaksanaan pembangunan di tingkat lokal karena berkaitan langsung dengan penyediaan layanan publik seperti pendidikan, kesehatan, infrastruktur, dan administrasi. Namun, realisasi belanja daerah belum sepenuhnya mencerminkan efektivitas dan pemerataan pembangunan antarwilayah. Gambar 1 menunjukkan bahwa total belanja pemerintah provinsi mengalami tren fluktuatif selama periode 2017–2023, dengan peningkatan hingga tahun 2019, penurunan pada 2020 akibat pandemi COVID-19, dan pemulihan bertahap hingga mencapai Rp359.479 miliar pada 2023.

Sementara itu, jika ditinjau berdasarkan rata-rata realisasi belanja selama periode yang sama, terdapat ketimpangan yang cukup mencolok antarprovinsi. Provinsi DKI Jakarta mencatat rata-rata belanja tertinggi sebesar Rp60.393,92 miliar, sedangkan Gorontalo memiliki belanja terendah sebesar Rp1.860,74 miliar. Nilai rata-rata nasional sebesar Rp10.015,31 miliar hanya mampu dilampaui oleh sebagian kecil provinsi. Ketimpangan ini berdampak langsung pada kesenjangan pembangunan, khususnya dalam aspek infrastruktur, pelayanan publik, dan peningkatan kualitas hidup masyarakat (Haslinda & Arapi, 2024).

Faktor yang memengaruhi besaran belanja daerah sangat beragam. Salah satu sumber utama belanja adalah Pendapatan Asli Daerah (PAD), yang mencerminkan kapasitas kemandirian fiskal daerah melalui penerimaan dari pajak, retribusi, hasil pengelolaan kekayaan daerah, dan pendapatan sah lainnya (Zulaihah & Andayani, 2019). Daerah dengan PAD tinggi cenderung lebih mandiri, sedangkan daerah dengan PAD rendah masih bergantung pada dana transfer dari pemerintah pusat.

Dana perimbangan yang terdiri dari Dana Bagi Hasil (DBH), Dana Alokasi Umum (DAU), dan Dana Alokasi Khusus (DAK), juga menjadi instrumen penting dalam mendukung pelaksanaan desentralisasi fiskal (S. Utami & Iskandar, 2020). Namun, ketergantungan tinggi terhadap dana transfer menunjukkan lemahnya kapasitas fiskal di banyak daerah, terutama yang secara ekonomi masih berkembang. Ketergantungan ini membatasi ruang fiskal pemerintah daerah dalam merancang program pembangunan yang inovatif dan responsif terhadap kebutuhan lokal.

Selain itu, kondisi makroekonomi seperti laju pertumbuhan ekonomi juga memengaruhi belanja daerah. Pertumbuhan ekonomi yang positif meningkatkan penerimaan pajak dan PAD, sehingga memperluas kapasitas belanja publik (Kusumaningrum & Sugiyanto, 2021). Data menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi Indonesia sempat mengalami kontraksi pada tahun 2020 akibat pandemi, tetapi kembali meningkat pada 2021 hingga 2023. Kinerja ekonomi yang membaik ini turut mendorong peningkatan kapasitas fiskal daerah.

Aspek sosial seperti kualitas sumber daya manusia juga berperan dalam menentukan arah dan besaran belanja. Indeks Pembangunan Manusia (IPM), yang mencakup dimensi kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak, menjadi indikator penting dalam perencanaan anggaran publik. Berdasarkan teori modal manusia (Becker, 1993), investasi pada sektor pendidikan dan kesehatan dianggap mampu mendorong produktivitas dan pertumbuhan jangka panjang. IPM Indonesia sendiri menunjukkan tren peningkatan dari 2019 hingga 2023, meskipun sempat tertekan oleh pandemi.

Dari sisi demografi, jumlah penduduk berpengaruh terhadap kebutuhan belanja daerah. Pertumbuhan penduduk yang signifikan meningkatkan tekanan terhadap penyediaan layanan publik. Jika tidak diimbangi dengan peningkatan kapasitas fiskal, maka daerah dengan populasi besar namun pendapatan rendah akan mengalami kesulitan dalam memenuhi kebutuhan masyarakatnya secara optimal (Devita et al., 2014).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi belanja daerah pemerintah provinsi di Indonesia selama periode 2017–2023. Sebanyak 34 provinsi dijadikan objek penelitian, dengan pengecualian empat provinsi baru hasil pemekaran di Papua karena keterbatasan data. Variabel yang diteliti mencakup Pendapatan Asli Daerah, Dana Perimbangan, Laju Pertumbuhan Ekonomi, Indeks Pembangunan Manusia, dan Jumlah Penduduk. Penelitian ini menggunakan pendekatan panel dinamis dengan model *Generalized Method of Moments* (GMM), yang mampu menganalisis hubungan dinamis antarvariabel, termasuk efek jangka pendek dan jangka panjang (Nabilah & Setiawan, 2016). Mengingat masih terbatasnya penelitian mengenai belanja daerah di Indonesia dengan pendekatan GMM, studi ini diharapkan memberikan kontribusi metodologis dan empiris dalam kajian kebijakan fiskal daerah.

METODE PENELITIAN

Data yang digunakan bagi variabel penelitian seluruhnya adalah data sekunder dari publikasi resmi yang diperoleh langsung dari website Portal Data Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan Kementerian Keuangan (untuk variabel belanja daerah, pendapatan asli daerah dan dana perimbangan) dan Badan Pusat Statistik (untuk variabel laju pertumbuhan ekonomi, indeks pembangunan manusia dan jumlah penduduk) berupa data panel 34 Provinsi di Indonesia, dari tahun 2017 hingga 2023.

Tabel 1. Operasional Variabel

No	Variabel	Konsep	Indikator	Satuan	Sumber
1	Belanja Daerah	Semua kewajiban daerah yang diakui sebagai pengurang	Realisasi Belanja Daerah di 34	Miliar Rupiah	DJP Kemenkeu

No	Variabel	Konsep	Indikator	Satuan	Sumber
	Simbol: BD	nilai kekayaan bersih dalam periode tahun anggaran yang bersangkutan	Provinsi Indonesia		
2	Pendapatan Asli Daerah Simbol: PAD	Pendapatan Asli Daerah adalah penerimaan daerah yang bersumber dari pajak daerah, retribusi daerah, hasil pengelolaan kekayaan daerah yang dipisahkan, dan lain-lain PAD yang sah	Realisasi Pendapatan Asli Daerah di 34 Provinsi Indonesia	Miliar Rupiah /Rasio	DJPK Kemenkeu
3	Dana Perimbangan Simbol: DP	Dana yang dialokasikan oleh pemetintah pusat kepada pemerintah daerah untuk mendanai kebutuhan daerah dalam rangka desentralisasi	Realisasi Dana Alokasi Umum (DAU), Dana Bagi Hasil (DBH) dan Dana Alokasi Khusus (DAK) di 34 provinsi Indonesia	Miliar Rupiah /Rasio	DJPK Kemenkeu
4	Laju Pertumbuhan Ekonomi Simbol: LPE	perkembangan kegiatan perekonomian yang menyebabkan barang dan jasa yang diproduksi dalam Masyarakat bertambah dan kemakmuran Masyarakat meningkat	Laju Pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2010 di 34 provinsi Indonesia	Persen /Persen	BPS
5	Indeks Pembangunan Manusia	IPM menekankan bahwa pembangunan harus mengarah pada peningkatan kemampuan individu	Pengukuran atas tingkat kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak	Indeks /Rasio	BPS

No	Variabel	Konsep	Indikator	Satuan	Sumber
	Simbol: IPM	untuk menjalani kehidupan yang mereka hargai			
6	Jumlah Penduduk	Jumlah penduduk adalah setiap individu yang sah berada di suatu daerah, serta	Jumlah penduduk di 34 Provinsi di Indonesia	Jiwa /Rasio	BPS
	Simbol: JP	menaati norma dan aturan yang berlaku			

Penelitian ini menggunakan pendekatan panel dinamis dengan model *Generalized Method of Moments* (GMM). Pendekatan panel dinamis dengan model *Generalized Method of Moment* (GMM) dipilih karena mampu menangkap dinamika hubungan antar variabel, yang perubahannya dipengaruhi oleh periode saat ini dan periode sebelumnya. Selain itu, keunggulan panel dinamis juga adalah dapat mengetahui efek jangka pendek (*short-run effect*) dan efek jangka panjang (*long-run effect*) (Nabilah & Setiawan, 2016).

Adapun model penelitian yang digunakan merujuk pada penelitian (Isik et al., 2023) (Isik et al. 2023) dengan memodifikasi menambahkan variabel yakni laju pertumbuhan ekonomi, indeks pembangunan manusia, dan jumlah penduduk. Model pada penelitian ini disajikan sebagai berikut:

$$BD_{i,t} = \beta_0 + \beta_1(BD_{i,t-1} - BD_{i,t-2}) + \beta_2(PAD_{i,t} - PAD_{i,t-1}) + \beta_3(DP_{i,t} - DP_{i,t-1}) + \beta_4(LPE_{i,t} - LPE_{i,t-1}) + \beta_5(IPM_{i,t} - IPM_{i,t-1}) + \beta_6(JP_{i,t} - JP_{i,t-1}) + (\varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1})$$

Keterangan :

$BD_{i,t}$	: Belanja Daerah (Miliar Rupiah)
$PAD_{i,t}$	: Pendapatan Asli Daerah (Miliar Rupiah)
$DP_{i,t}$	: Dana Perimbangan (Miliar Rupiah)
$LPE_{i,t}$	: Laju Pertumbuhan Ekonomi (%)
$IPM_{i,t}$	: Indeks Pembangunan Manusia (Indeks)
$JP_{i,t}$	: Jumlah Penduduk (Jiwa)
β	: Vektor koefisien variabel predictor
ε	: Komponen <i>error</i> dari model
i	: 34 Provinsi di Indonesia (<i>cross section</i>)
t	: 2017-2023 (<i>time series</i>)
$i, t - 1$	: Nilai variabel tahun sebelumnya

Dalam penelitian ini, model regresi panel dinamis yang digunakan telah mengalami transformasi logaritma natural (*log-linear transformation*) pada beberapa variabel. Transformasi ini dilakukan dengan tujuan untuk menstabilkan varians, memperbaiki distribusi data, serta mempermudah interpretasi koefisien regresi dalam bentuk elastisitas. Selain itu, transformasi *log* juga diterapkan guna meningkatkan keakuratan estimasi model dalam

pendekatan GMM Arellano-Bond. Setelah dilakukan transformasi logaritma natural, bentuk persamaan model menjadi sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \ln(BD_{i,t}) = & \beta_0 + \beta_1(\ln(BD_{i,t-1}) - \ln(BD_{i,t-2})) + \beta_2(\ln(PAD_{i,t}) - \ln(PAD_{i,t-1})) \\ & + \beta_3(\ln(DP_{i,t}) - \ln(DP_{i,t-1})) + \beta_4(LPE_{i,t} - LPE_{i,t-1}) \\ & + \beta_5(IPM_{i,t} - IPM_{i,t-1}) + \beta_6(\ln(JP_{i,t}) - \ln(JP_{i,t-1})) + (\varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1}) \end{aligned}$$

Menurut (Arellano & Bond, 1991), dalam model analisis *Generalized Method of Moment* (GMM) terdapat dua prosedur untuk meminimalkan permasalahan inkonsisten dalam estimasi panel dinamis yang terbagi menjadi dua pendekatan yaitu *first difference* GMM (FD-GMM) dan *system* GMM (SYS-GMM).

Uji Spesifikasi Model

1. Pemilihan Model Terbaik

Dalam menentukan model terbaik, selanjutnya dilakukan uji ketidakhiasan dimana untuk melihat apakah model yang digunakan bersifat bias atau tidak. Kriteria ketidakhiasan diperoleh dari perbandingan estimator *lag* dependen GMM dengan FEM (*Fixed Effect Model*) yang bersifat *biased downward* dan PLS (*Pooled Least Squares*) yang bersifat *biased upwards*. Estimator FD-GMM atau SYS-GMM tidak bias apabila nilainya berada di antara model FEM dan PLS (Juanda, 2021)

2. Uji Sargan

Uji Sargan berfungsi untuk mengetahui validitas penggunaan variabel instrumen yang jumlahnya melebihi parameter yang diestimasi atau biasa disebut kondisi *overidentifying restriction* (N. P. M. Utami et al., 2019). Sehingga melalui uji sargan akan terlihat korelasi antara variabel instrumen terhadap error. Model dapat dinyatakan valid jika nilai probabilitas *chi square* memiliki taraf signifikansi diatas 1%, 5%, dan 10%. Adapun hipotesisnya sebagai berikut:

H_0 : Kondisi *overidentifying restriction* dalam estimasi model valid, sehingga tidak terjadi korelasi

H_1 : Kondisi *overidentifying restriction* dalam estimasi model tidak valid, sehingga terjadi korelasi antara variabel instrumen dan error.

Hipotesis yang diinginkan ialah tidak tolak H_0 . Keputusan tolak H_0 yaitu ketika nilai statistik $X^2_{hitung} > X^2_{p-k-1}$ atau nilai $P_{value} < \text{nilai alpha}$.

3. Uji Arellano-Bond

Uji autokorelasi atau biasa disebut uji Arellano-Bond berfungsi untuk mengetahui adanya korelasi atau keterkaitan antara satu komponen residual dengan komponen residual yang lainnya pada autoregressive orde (2) sehingga output estimasi yang dihasilkan tetap konsisten dan tidak terjadi autokorelasi (Arellano & Bond, 1991). Dapat dikatakan konsisten jika nilai probabilitas AR (2) memiliki taraf signifikansi diatas 1%, 5%, dan 10%. Adapun hipotesisnya sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat autokorelasi pada *error first difference* orde ke-2

H_1 : Terdapat autokorelasi pada *error first difference* orde ke-2

Hipotesis yang digunakan melihat serial ordo 2 yaitu Keputusan H_0 : *no autocorrelation*.

Uji Statistik

Terdapat dua uji untuk mengetahui hubungan antar variabel secara parsial dan simultan, yaitu menggunakan uji Z untuk menguji secara parsial dan menggunakan uji wald untuk menguji secara simultan. Adapun dalam model panel dinamis dengan pendekatan GMM, variabel dependen tahun sebelumnya, yaitu *lag* belanja daerah, turut dilibatkan sebagai variabel independen untuk menangkap pengaruh masa lalu terhadap kondisi saat ini sehingga hipotesis statistik dalam penelitian ini tidak hanya menguji pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap belanja daerah, tetapi juga memasukkan pengaruh *lag* belanja daerah guna melihat dinamika jangka pendek dan jangka panjang secara lebih komprehensif.

1. Uji Hipotesis Parsial

Uji Z digunakan dalam mengetahui hubungan setiap variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Pengambilan keputusan, H_0 ditolak ketika nilai $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ atau $p\text{-value} < \alpha$ (0,05). Sehingga dapat ditulis kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- Ketika nilai $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ dan $p\text{-value} < \alpha$ atau $p\text{-value} > \alpha$ dalam jangka pendek dan jangka panjang, maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh dan signifikan.
- Ketika nilai $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ dan $p\text{-value} > \alpha$ atau $p\text{-value} < \alpha$ dalam jangka pendek dan jangka panjang, maka H_0 tidak ditolak, artinya tidak terdapat pengaruh dan tidak signifikan.

2. Uji Hipotesis Simultan

Pengambilan keputusan, H_0 ditolak ketika $w > \chi_k^2$ (chi-square) dengan taraf signifikansi α (0,05) atau $p\text{-value} < \alpha$. Sehingga dapat ditulis kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- Jika nilai probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen secara bersama-sama.
- Jika nilai probabilitas $> 0,05$ maka H_0 tidak ditolak dan H_1 tidak diterima, artinya variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen secara bersama-sama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Estimasi Model Regresi Data Panel Dinamis

Pada tahap ini, estimasi akan dilakukan dalam model regresi data panel dinamis yaitu dengan pendekatan *first-difference* GMM (FD-GMM) dari pendugaan dua langkah (*two steps*) dan *system* GMM (SYS-GMM) dari penduga dua langkah (*two steps*). Nilai *intersep* dan *slope* masing-masing variabel bebas dengan menggunakan pendekatan FD-GMM dan SYS-GMM ditunjukkan dalam Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Pendugaan Parameter Pendekatan FD-GMM

Variabel	Koefisien	Standard Error	Pvalue
L1.LNBD	0.4357314	0.0789253	0.000
LN PAD	0.1971087	0.0271088	0.000
LN DP	0.2921119	0.01281	0.000

LPE	0.0025244	0.0006627	0.000
IPM	-0.0123726	0.0101839	0.224
LNJP	0.1926097	0.1080648	0.075
_cons	0.2983001	0.8509563	0.726

Sumber: *Output STATA (diolah 2025)*

Berdasarkan Tabel 2 dari pendekatan FD-GMM untuk belanja daerah menunjukkan bahwa variabel *lag* belanja daerah, pendapatan asli daerah, dana perimbangan dan laju pertumbuhan ekonomi berpengaruh signifikan dan memiliki koefisien positif dan terhadap belanja daerah. Sementara itu, variabel indeks pembangunan manusia dan jumlah penduduk tidak berpengaruh signifikan terhadap belanja daerah.

Tabel 3 Pendugaan Parameter Pendekatan SYS-GMM

Variabel	Koefisien	Standard Error	Pvalue
L1.LNBD	0.6665487	0.0172963	0.000
LNPAD	0.2203214	0.0263449	0.000
LNDP	0.30194	0.111304	0.000
LPE	0.0033119	0.0005231	0.000
IPM	-0.0149276	0.0050944	0.003
LNJP	-0.139264	0.0250307	0.000
_cons	0.9885954	0.4372183	0.024

Sumber: *Output STATA (diolah 2025)*

Berdasarkan Tabel 3 dari pendekatan model SYS-GMM untuk belanja daerah menunjukkan bahwa variabel indeks pembangunan manusia dan jumlah penduduk memiliki nilai koefisien yang negatif dan signifikan terhadap belanja daerah. Sedangkan variabel *lag* belanja daerah, pendapatan asli daerah, dana perimbangan dan laju pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif dan signifikan terhadap belanja daerah.

Hasil Uji Spesifikasi

1. Pemilihan Model Terbaik

Pada tahapan ini, membandingkan hasil estimasi dari beberapa model, yaitu *Pooled Least Square* (PLS), *Fixed Effect Model* (FEM), *First Difference Generalized Method of Moments* (FD-GMM) dan *System Generalized Method of Moments* (SYS-GMM). Pemilihan model terbaik dilihat dari nilai koefisien yang disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Hasil Estimasi Model GMM

Variabel	FEM	FDGMM	SYSGMM	PLS
L1.LNBD	0,2778617	0,4357314	0,6665487	0,7468964
LNPAD	0,3156015	0,1971087	0,2203214	0,1052058
LNDP	0,3047539	0,2921119	0,30194	0,2221642
LPE	-0,0002985	0,0025244	0,0033119	0,002348
IPM	-0,0050106	-0,0123726	-0,0149276	-0,001238
LNJP	-0,5987034	0,1926097	-0,139264	-0,0436758

Sumber: *Output STATA (diolah 2025)*

Hasil uji regresi GMM menunjukkan jika model SYS-GMM merupakan model terpilih jika dibandingkan dengan model FD-GMM ditunjukkan dengan nilai koefisien SYS-GMM berada di antara nilai FEM dan PLS ($FEM < SYS-GMM < PLS$ atau $0,2778617 < 0,6665487 < 0,7468964$) Artinya, model SYS-GMM memenuhi syarat ketidakbiasan dan SYS-GMM mempunyai signifikansi yang lebih banyak dibandingkan FD-GMM, maka penelitian dapat dilanjutkan. Selain itu, dari hasil estimasi dengan model SYS-GMM, dapat dibuat model persamaan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \ln(BD_{i,t}) = & 0,9885954 + 0,6665487 \ln(BD_{i,t-1}) + 0,2203214 \ln(PAD_{i,t}) \\ & + 0,30194 \ln(DP_{i,t}) + 0,0033119 LPE_{i,t} - 0,0149276 IPM_{i,t} \\ & - 0,139264 \ln(JP_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

1. Konstanta sebesar 0,9885954 menyatakan bahwa variabel independen dari pendapatan asli daerah, dana perimbangan, laju pertumbuhan ekonomi, indeks pembangunan manusia dan jumlah penduduk dianggap konstan, maka besarnya belanja daerah pada 34 Provinsi di Indonesia sebesar 0,98 persen.
2. Nilai koefisien regresi *lag* belanja daerah sebesar 0,6665487, menjelaskan bahwa jika terjadi peningkatan nilai belanja daerah tahun sebelumnya sebesar 1 persen, maka akan meningkatkan nilai belanja daerah sebesar 0,666 persen, *ceteris paribus*.
3. Nilai koefisien regresi dari variabel pendapatan asli daerah sebesar 0,2203214, menjelaskan bahwa ketika terjadi peningkatan nilai pendapatan asli daerah sebesar 1 persen, maka akan meningkatkan nilai belanja daerah pada 34 Provinsi di Indonesia sebesar 0,220 persen, *ceteris paribus*.
4. Nilai koefisien regresi dari variabel dana perimbangan sebesar 0,30194, menjelaskan bahwa ketika terjadi peningkatan nilai dana perimbangan sebesar 1 persen, maka akan meningkatkan nilai belanja daerah pada 34 Provinsi di Indonesia sebesar 0,301 persen, *ceteris paribus*.
5. Nilai koefisien regresi dari variabel laju pertumbuhan ekonomi sebesar 0,0033119, menjelaskan bahwa ketika terjadi peningkatan nilai laju pertumbuhan ekonomi sebesar 1 persen, maka akan meningkatkan nilai belanja daerah pada 34 Provinsi di Indonesia sebesar 0,003 persen, *ceteris paribus*.
6. Nilai koefisien regresi dari variabel indeks pembangunan manusia sebesar -0,0149276, menjelaskan bahwa ketika terjadi peningkatan nilai indeks pembangunan manusia sebesar 1 indeks, maka akan menurunkan nilai belanja daerah pada 34 Provinsi di Indonesia sebesar 0,014 persen, *ceteris paribus*.
7. Nilai koefisien regresi dari variabel jumlah penduduk sebesar -0,139264, menjelaskan bahwa ketika terjadi peningkatan nilai jumlah penduduk sebesar 1 persen maka akan menurunkan nilai belanja daerah pada 34 Provinsi di Indonesia sebesar 0,139 persen, *ceteris paribus*.

c) Uji Sargan

Tabel 5. Hasil Uji Sargan Model SYS-GMM

Sargan test of overidentifying restrictions	
H_0 : Overidentifying restrictions are valid	
Dependent Variable = Belanja Daerah	
Nilai Statistik	26.39449
P-value	0.1196

Sumber: *Output STATA* (diolah 2025)

Uji Sargan digunakan untuk mengetahui validitas penggunaan variabel instrumen yang jumlahnya melampaui parameter yang diestimasi atau *overidentifying restriction*. Berdasarkan hasil pada Tabel 4, dapat diketahui bahwa hasil uji sargan model SYS-GMM memiliki nilai P-value $> \alpha$ (0,05) atau $0,1196 > 0,05$. Maka dari itu, model GMM dapat dikatakan tidak tolak H_0 atau lolos dari uji sargan, artinya estimasi model valid dan tidak memiliki korelasi. Artinya dapat dilanjutkan ke uji autokorelasi.

d) Uji Arellano-Bond

Tabel 6. Hasil Uji Arellano-Bond Model SYS-GMM

AB-Test	Z	P-value
AR(1)	-2,4569	0,0140
AR(2)	-0,01053	0,9916
H_0 : no autocorrelation		

Sumber: *Output STATA* (diolah 2025)

Uji Arellano-Bond digunakan untuk mengetahui adanya korelasi atau keterkaitan antara satu komponen residual dengan komponen residual yang lainnya pada model estimasi FD-GMM dan SYS-GMM. Berdasarkan hasil model SYS-GMM pada Tabel 5. menunjukkan bahwa uji signifikansi $AR(1) < \alpha$ (0,05) atau $0,0140 < 0,05$, serta nilai $AR(2) > \alpha$ (0,05) atau $0,9916 > 0,05$, maka H_0 tidak ditolak, artinya tidak terkena auto korelasi dan data tersebut konsisten.

Hasil Uji Statistik

1. Hasil Uji Parsial

Tabel 7. Hasil Estimasi Model SYS-GMM dalam Jangka Pendek

Variabel	Koefisien	Z
L1.LNBD	0.6665487***	38.54
	(0.000)	
LNPAD	0.2203214***	8.36
	(0.000)	
LNDP	0.30194***	27.13
	(0.000)	
LPE	0.0033119***	6.33
	(0.000)	
IPM	-0.0149276**	-2.93
	(0.003)	

LNJP	-0.139264***	-5.56
	(0.000)	
Constant	0.9885954*	2.26
	(0.024)	

Sumber: *Output STATA (diolah 2025)*

Berdasarkan Tabel 6, terdapat hasil uji parsial dalam jangka pendek, dari model SYS-GMM menguji pengaruh secara parsial melalui hasil estimasi metode SYS-GMM, penelitian ini juga menganalisis perbandingan pengaruh dalam jangka pendek dan jangka panjang. Hal ini dilakukan untuk memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai dinamika hubungan antar variabel dalam periode waktu berbeda.

Tabel 8. Hasil Estimasi Model SYS-GMM dalam Jangka Panjang

Variabel	Koefisien	Z
LNPAD	0.6607302	8.91
	(0.000)	
LNDP	0.9054994	15.45
	(0.000)	
LPE	0.0099322	6.08
	(0.000)	
IPM	-0.044767	-3.00
	(0.003)	
LNJP	-	-5.15
	0.4176441	
	(0.000)	

Sumber: *Output STATA (diolah 2025)*

Berdasarkan kedua hasil estimasi tersebut, Tabel 6 dan Tabel 7, dapat dilakukan analisis komparatif antara pengaruh jangka pendek yang ditunjukkan oleh koefisien hasil SYS-GMM dan pengaruh jangka panjang yang dihitung melalui formulasi rasio antara koefisien variabel bebas dengan $(1 - \text{koefisien lag BD})$. Dengan demikian, interpretasi berikut akan membahas secara terintegrasi bagaimana masing-masing variabel memengaruhi belanja daerah dalam jangka waktu yang berbeda, baik secara langsung (*short run*) maupun berkelanjutan (*long run*).

2. Pada hasil estimasi variabel *lag* belanja daerah, diketahui nilai $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ (1,65) atau $38,54 > 1,65$ dan nilai probabilitas $< \alpha$ (0,05) atau $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh signifikan variabel *lag* belanja daerah terhadap belanja daerah, dengan asumsi variabel lain *ceteris paribus*. Nilai koefisien regresi sebesar 0,6665487 menunjukkan bahwa *lag* belanja daerah berpengaruh positif dan signifikan terhadap belanja daerah pada 34 Provinsi di Indonesia tahun 2017-2023. Variabel *lag* belanja daerah hanya dianalisis dalam jangka pendek karena berperan sebagai pengaruh dari periode sebelumnya terhadap nilai belanja daerah saat ini. Koefisien ini digunakan untuk menghitung efek jangka panjang variabel lain, sehingga tidak dihitung pengaruh jangka panjangnya secara terpisah.
3. Pada hasil estimasi jangka pendek variabel pendapatan asli daerah, diketahui nilai $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ (1,65) atau $8,36 > 1,65$ dan nilai probabilitas $< \alpha$ (0,05) atau $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh signifikan variabel pendapatan asli daerah terhadap belanja daerah, dengan asumsi variabel lain *ceteris paribus*. Nilai

koefisien regresi sebesar 0,2203214 menunjukkan bahwa dalam jangka pendek pendapatan asli daerah berpengaruh positif dan signifikan terhadap belanja daerah pada 34 Provinsi di Indonesia tahun 2017-2023. Adapun hasil estimasi jangka panjang menunjukkan nilai $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ (1,65) atau $8,91 > 1,65$ dan nilai probabilitas $< \alpha$ (0,05) atau $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh signifikan variabel pendapatan asli daerah terhadap belanja daerah, dengan asumsi variabel lain *ceteris paribus*. Nilai koefisien regresi sebesar 0,6607302 menunjukkan bahwa dalam jangka panjang pendapatan asli daerah berpengaruh positif dan signifikan terhadap belanja daerah pada 34 Provinsi di Indonesia tahun 2017-2023.

4. Pada hasil estimasi jangka pendek variabel dana perimbangan, diketahui nilai $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ (1,65) atau $27,13 > 1,65$ dan nilai probabilitas $< \alpha$ (0,05) atau $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh signifikan variabel dana perimbangan terhadap belanja daerah, dengan asumsi variabel lain *ceteris paribus*. Nilai koefisien regresi sebesar 0,30194 menunjukkan bahwa dalam jangka pendek dana perimbangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap belanja daerah pada 34 Provinsi di Indonesia tahun 2017-2023. Adapun hasil estimasi jangka panjang menunjukkan nilai $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ (1,65) atau $15,45 > 1,65$ dan nilai probabilitas $< \alpha$ (0,05) atau $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh signifikan variabel dana perimbangan terhadap belanja daerah, dengan asumsi variabel lain *ceteris paribus*. Nilai koefisien regresi sebesar 0,9054994 menunjukkan bahwa dalam jangka panjang dana perimbangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap belanja daerah pada 34 Provinsi di Indonesia tahun 2017-2023.
5. Pada hasil estimasi jangka pendek variabel laju pertumbuhan ekonomi, diketahui nilai $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ (1,65) atau $6,33 > 1,65$ dan nilai probabilitas $< \alpha$ (0,05) atau $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh signifikan variabel laju pertumbuhan ekonomi terhadap belanja daerah, dengan asumsi variabel lain *ceteris paribus*. Nilai koefisien regresi sebesar 0,0033119 menunjukkan bahwa dalam jangka pendek laju pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif dan signifikan terhadap belanja daerah pada 34 Provinsi di Indonesia tahun 2017-2023. Adapun hasil estimasi jangka panjang menunjukkan nilai $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ (1,65) atau $6,08 > 1,65$ dan nilai probabilitas $< \alpha$ (0,05) atau $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh signifikan variabel laju pertumbuhan ekonomi terhadap belanja daerah, dengan asumsi variabel lain *ceteris paribus*. Nilai koefisien regresi sebesar 0,0099322 menunjukkan bahwa dalam jangka panjang laju pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif dan signifikan terhadap belanja daerah pada 34 Provinsi di Indonesia tahun 2017-2023.
6. Pada hasil estimasi jangka pendek variabel indeks pembangunan manusia, diketahui nilai $-Z_{hitung} < -Z_{tabel}$ (-1,65) atau $-2,93 < -1,65$ dan nilai probabilitas $< \alpha$ (0,05) atau $0,003 < 0,05$, maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh signifikan variabel indeks pembangunan manusia terhadap belanja daerah, dengan asumsi variabel lain *ceteris paribus*. Nilai koefisien regresi sebesar -0,0149276 menunjukkan bahwa dalam jangka pendek indeks pembangunan manusia berpengaruh negatif dan signifikan terhadap belanja daerah pada 34 Provinsi di Indonesia tahun 2017-2023. Adapun hasil estimasi jangka panjang menunjukkan nilai $-Z_{hitung} < -Z_{tabel}$ (-1,65) atau $-3,00 < -1,65$ dan

nilai probabilitas $< \alpha$ (0,05) atau $0,003 < 0,05$, maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh signifikan variabel indeks pembangunan manusia terhadap belanja daerah, dengan asumsi variabel lain *ceteris paribus*. Nilai koefisien regresi sebesar -0,044767 menunjukkan bahwa dalam jangka panjang indeks pembangunan manusia berpengaruh negatif dan signifikan terhadap belanja daerah pada 34 Provinsi di Indonesia tahun 2017-2023.

7. Pada hasil estimasi jangka pendek variabel jumlah penduduk, diketahui nilai $-Z_{hitung} < -Z_{tabel}$ (-1,65) atau $-5,56 < -1,65$ dan nilai probabilitas $< \alpha$ (0,05) atau $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh signifikan variabel jumlah penduduk terhadap belanja daerah, dengan asumsi variabel lain *ceteris paribus*. Nilai koefisien regresi sebesar -0,139264 menunjukkan bahwa dalam jangka pendek jumlah penduduk berpengaruh negatif dan signifikan terhadap belanja daerah pada 34 Provinsi di Indonesia tahun 2017-2023. Adapun hasil estimasi jangka panjang menunjukkan nilai $-Z_{hitung} < -Z_{tabel}$ (-1,65) atau $-5,15 < -1,65$ dan nilai probabilitas $< \alpha$ (0,05) atau $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh signifikan variabel jumlah penduduk terhadap belanja daerah, dengan asumsi variabel lain *ceteris paribus*. Nilai koefisien regresi sebesar -0,4176441 menunjukkan bahwa dalam jangka panjang jumlah penduduk berpengaruh negatif dan signifikan terhadap belanja daerah pada 34 Provinsi di Indonesia tahun 2017-2023.

2. Hasil Uji Simultan

Tabel 9. Hasil Uji Wald

Variabel	Uji Wald	P-value
L1.LNBD	12415.85	0.000

Sumber: Output STATA (diolah 2023)

Berdasarkan hasil uji Wald, diperoleh nilai p-value $(0,000) < \alpha$ (0,05) serta nilai statistik uji wald $(12415,85) >$ nilai tabel chi-square $(268,531)$ maka H_0 ditolak, artinya variabel *lag* belanja daerah, pendapatan asli daerah, dana perimbangan, laju pertumbuhan ekonomi, indeks pembangunan manusia dan jumlah penduduk berpengaruh signifikan terhadap belanja daerah, dengan asumsi variabel lain *ceteris paribus*.

Pengaruh Lag Belanja Daerah terhadap Belanja Daerah

Berdasarkan hasil estimasi model System GMM menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari lag belanja daerah memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap belanja daerah di 34 Provinsi Indonesia tahun 2017 sampai dengan 2023. Adapun nilai koefisiennya yaitu sebesar 0,6665487 dengan nilai probabilitas (0,000) yang artinya setiap terjadi kenaikan belanja daerah di tahun sebelumnya sebesar 1 persen maka akan meningkatkan belanja daerah sebesar 0,666 persen. Temuan ini sejalan dengan teori ekonomi publik yang diungkapkan oleh Musgrave(1959), yang menjelaskan bahwa dalam fungsi alokasi dan distribusi, pemerintah cenderung menjaga kontinuitas dalam penyediaan barang dan jasa publik. Dalam konteks ini, konsistensi dalam pola belanja mencerminkan peran institusional pemerintah dalam menjamin keberlanjutan pelayanan publik, baik dari segi jumlah maupun kualitas, sehingga kebijakan fiskal cenderung bersifat adaptif namun tetap konservatif.

Teori desentralisasi fiskal yang dikemukakan oleh (Oates, 1972) juga dapat menjelaskan hasil penelitian ini, teori ini menyatakan bahwa pemerintah daerah memiliki keunggulan dalam menyesuaikan pengeluaran publik sesuai dengan preferensi lokal. Dengan adanya otonomi fiskal, daerah cenderung membangun pola belanja berdasarkan kebutuhan dan prioritas lokal yang telah terbentuk sebelumnya. Oleh karena itu, pola pengeluaran yang berulang menunjukkan respons daerah terhadap kebutuhan masyarakat secara berkelanjutan, sekaligus memperlihatkan bagaimana perencanaan anggaran mengandalkan data historis untuk menjamin efektivitas alokasi dana publik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Isik et al., 2023), yang mengkaji pengaruh transfer fiskal terhadap belanja daerah di Nigeria dan Afrika Selatan dengan menerapkan pendekatan Generalized Method of Moments (GMM) dua langkah. Penelitian tersebut menemukan bahwa lag dari total belanja pemerintah negara bagian secara signifikan memengaruhi belanja pada periode berikutnya, terutama di Nigeria. Temuan ini mengonfirmasi adanya persistensi fiskal yang kuat di tingkat subnasional, yang secara logis mencerminkan pola belanja yang berulang akibat sistem dan struktur kelembagaan fiskal yang relatif stabil. Sebaliknya, di Afrika Selatan, pengaruh tersebut tidak signifikan, yang menunjukkan kemungkinan adanya perbedaan dalam pendekatan institusional dan praktik penganggaran antara kedua negara. Perbedaan ini memperkuat argumen bahwa karakteristik kelembagaan lokal memiliki peran penting dalam membentuk dinamika belanja publik, serta membuka peluang untuk studi komparatif lebih lanjut mengenai pengaruh lag belanja dalam berbagai sistem pemerintahan.

Pengaruh Pendapatan Asli Daerah terhadap Belanja Daerah

Berdasarkan hasil estimasi model System GMM menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari pendapatan asli daerah memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap belanja daerah di 34 Provinsi Indonesia selama periode 2017-2023. Dalam analisis jangka pendek, diperoleh nilai koefisien PAD sebesar 0,2203214 dengan nilai probabilitas (0,000) yang menunjukkan bahwa setiap peningkatan pendapatan asli daerah sebesar 1 persen maka akan meningkatkan belanja daerah sebesar 0,220 persen. Sementara itu, dalam analisis jangka panjang, PAD menunjukkan nilai koefisien sebesar 0,6607302 dengan nilai probabilitas (0,000) yang berarti bahwa peningkatan nilai pendapatan asli daerah sebesar 1 persen dalam jangka panjang akan menyebabkan peningkatan nilai belanja daerah sebesar 0,660 persen.

Hasil penelitian ini memperkuat relevansi teori desentralisasi fiskal yang dikemukakan oleh (Oates, 1972), yang menyatakan bahwa desentralisasi fiskal memberikan kewenangan yang lebih besar kepada pemerintah daerah untuk mengelola sumber-sumber keuangan mereka secara mandiri, termasuk Pendapatan Asli Daerah (PAD). Dalam kerangka teori ini, otonomi fiskal yang dimiliki oleh daerah berfungsi sebagai instrumen penting dalam meningkatkan efektivitas pengeluaran publik, karena keputusan alokasi anggaran menjadi lebih selaras dengan kebutuhan dan preferensi lokal. Semakin tinggi PAD yang dapat dihimpun oleh suatu daerah, semakin besar kapasitas fiskal yang dimiliki untuk mendanai berbagai program pembangunan, infrastruktur, dan pelayanan sosial. Peningkatan PAD mendorong daerah untuk mengurangi ketergantungan absolut pada transfer dari pemerintah pusat, sehingga memperkuat kemandirian fiskal dan memungkinkan pengelolaan anggaran yang lebih responsif dan akuntabel terhadap masyarakat setempat.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Yudhanti et al., 2023), (Arioyuda & Sbm, 2020) dan (Tumbelaka et al., 2018) yang menyatakan bahwa Pendapatan Asli daerah berpengaruh positif dan signifikan terhadap Belanja Daerah. Penelitian-penelitian tersebut menekankan bahwa semakin besar kemampuan daerah dalam menghimpun PAD, semakin luas pula ruang fiskal yang dimiliki oleh pemerintah daerah untuk membiayai berbagai kebutuhan pembangunan dan pelayanan publik. Hal ini memperkuat pandangan bahwa peningkatan PAD tidak hanya mencerminkan peningkatan kapasitas fiskal, tetapi juga merupakan indikator penting dalam mendorong efisiensi dan efektivitas alokasi anggaran belanja daerah.

Pengaruh Dana Perimbangan terhadap Belanja Daerah

Berdasarkan hasil estimasi model System GMM menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari dana perimbangan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap belanja daerah di 34 Provinsi Indonesia selama periode 2017-2023. Dalam analisis jangka pendek, diperoleh nilai koefisien dana perimbangan sebesar 0,30194 dengan nilai probabilitas (0,000) yang menunjukkan bahwa setiap peningkatan dana perimbangan sebesar 1 persen maka akan meningkatkan belanja daerah sebesar 0,301 persen. Sementara itu, dalam analisis jangka panjang, dana perimbangan menunjukkan nilai koefisien sebesar 0,9054994 dengan nilai probabilitas (0,000) yang berarti bahwa peningkatan nilai dana perimbangan sebesar 1 persen dalam jangka panjang akan menyebabkan peningkatan nilai belanja daerah sebesar 0,905 persen.

Temuan ini diperkuat oleh teori equalization grant yang dikemukakan oleh (Oates, 1972), yang menekankan bahwa transfer fiskal antarpemerintah merupakan sarana untuk mengurangi ketimpangan fiskal horizontal yaitu ketimpangan dalam kemampuan pendanaan antarwilayah serta memperkuat efisiensi alokasi sumber daya publik. Dengan adanya dana perimbangan, daerah yang memiliki potensi pendapatan asli daerah rendah tetap dapat menjalankan fungsi pemerintahan secara optimal melalui belanja yang memadai. Selain itu, dana ini mendorong perencanaan pengeluaran yang lebih terstruktur dan berkelanjutan karena memberikan kepastian pendanaan untuk sektor-sektor strategis. Oleh karena itu, peningkatan dana perimbangan tidak hanya menstimulasi pengeluaran publik dalam jangka pendek, tetapi juga memperkuat kapasitas fiskal jangka panjang pemerintah daerah dalam menjalankan otonomi dan mewujudkan pemerataan pembangunan nasional.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Panjaitan, 2021), mengungkapkan bahwa dana perimbangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengalokasian belanja daerah pada Pemerintah Kota Tebing Tinggi. Temuan serupa juga ditemukan oleh (Malau et al., 2023) yang menunjukkan bahwa peningkatan dana perimbangan mendorong pertumbuhan belanja pemerintah daerah dalam mendukung berbagai program pembangunan. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh (S. Utami & Iskandar, 2020) dan (Marbun et al., 2022) juga menyatakan bahwa dana perimbangan memberikan kontribusi signifikan dalam mendukung realisasi belanja daerah. Konsistensi hasil dari berbagai penelitian tersebut memperkuat bukti empiris bahwa dana perimbangan memegang peranan penting dalam memperbesar kapasitas fiskal pemerintah daerah, yang pada gilirannya dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik dan pembangunan daerah secara umum.

Pengaruh Laju Pertumbuhan Ekonomi terhadap Belanja Daerah

Berdasarkan hasil estimasi model System GMM menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari laju pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap belanja daerah di 34 Provinsi Indonesia selama periode 2017-2023. Dalam analisis jangka pendek, diperoleh nilai koefisien laju pertumbuhan ekonomi sebesar 0,0033119 dengan nilai probabilitas (0,000) yang menunjukkan bahwa setiap peningkatan laju pertumbuhan ekonomi sebesar 1 persen maka akan meningkatkan belanja daerah sebesar 0,003 persen. Sementara itu, dalam analisis jangka panjang, laju pertumbuhan ekonomi menunjukkan nilai koefisien sebesar 0,0099322 dengan nilai probabilitas (0,000) yang berarti bahwa peningkatan nilai laju pertumbuhan ekonomi sebesar 1 persen dalam jangka panjang akan menyebabkan peningkatan nilai belanja daerah sebesar 0,009 persen.

Hasil penelitian ini memperkuat pandangan yang terdapat dalam teori pertumbuhan klasik dan teori pertumbuhan neoklasik, yang menekankan bahwa pertumbuhan ekonomi merupakan dasar yang penting bagi perluasan kapasitas fiskal dan peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui pengeluaran pemerintah. Dalam kerangka tersebut, peningkatan laju pertumbuhan ekonomi tidak hanya mencerminkan peningkatan aktivitas ekonomi di suatu daerah, tetapi juga menunjukkan potensi peningkatan penerimaan pajak dan pendapatan asli daerah. Hal ini pada akhirnya memberikan ruang fiskal yang lebih besar bagi pemerintah daerah untuk meningkatkan belanja publik, termasuk dalam sektor infrastruktur, pendidikan, dan kesehatan. Dengan demikian, pertumbuhan ekonomi yang stabil dan berkelanjutan dapat berfungsi sebagai salah satu instrumen penting dalam mendorong kemandirian fiskal daerah serta memperkuat daya saing regional.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Pesik & Sulistyowati, 2022) yang menemukan bahwa ketika pertumbuhan ekonomi suatu daerah mengalami peningkatan, maka pemerintah daerah cenderung meningkatkan pembiayaan belanja guna melengkapi dan memperbaiki sarana dan prasarana publik. Pertumbuhan ekonomi yang positif berfungsi sebagai indikator adanya peningkatan pendapatan masyarakat serta aktivitas ekonomi yang lebih dinamis, yang pada gilirannya mendorong permintaan akan pelayanan publik yang lebih baik dan infrastruktur yang memadai. Dalam konteks ini, pemerintah daerah diharapkan untuk merespons dengan meningkatkan alokasi belanja, terutama pada sektor-sektor produktif yang mendukung pertumbuhan lebih lanjut. Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi tidak hanya berpengaruh pada peningkatan pendapatan daerah, tetapi juga mendorong pemerintah untuk lebih aktif dalam membelanjakan anggaran demi mendukung kesejahteraan masyarakat dan mendorong pembangunan berkelanjutan.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lubis & Nasution, 2024) yang menunjukkan adanya pengaruh negatif antara pertumbuhan ekonomi terhadap belanja daerah. Akan tetapi sesuai dengan penelitian (Pesik & Sulistyowati, 2022) dan (Taher & Tuasela, 2019) yang menunjukkan pengaruh positif antara pertumbuhan ekonomi terhadap belanja daerah.

Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia terhadap Belanja Daerah

Berdasarkan hasil estimasi model System GMM menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari indeks pembangunan manusia memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap belanja daerah di 34 Provinsi Indonesia selama periode 2017-2023. Dalam analisis jangka pendek,

diperoleh nilai koefisien indeks pembangunan manusia sebesar $-0,0149276$ dengan nilai probabilitas $(0,003)$ yang menunjukkan bahwa setiap peningkatan indeks pembangunan manusia sebesar 1 indeks maka akan menurunkan belanja daerah sebesar $0,014$ persen. Sementara itu, dalam analisis jangka panjang, indeks pembangunan manusia menunjukkan nilai koefisien sebesar $-0,044767$ dengan nilai probabilitas $(0,003)$ yang berarti bahwa peningkatan nilai indeks pembangunan manusia sebesar 1 indeks dalam jangka panjang akan menyebabkan penurunan nilai belanja daerah sebesar $0,044$ persen. Hasil ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat pembangunan manusia di suatu daerah, maka pengeluaran pemerintah daerah cenderung menurun, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

Hasil estimasi dalam penelitian ini menunjukkan hubungan negatif antara IPM dan belanja daerah, yang dapat dijelaskan melalui Teori Efisiensi Fiskal yang diperkenalkan oleh (Tiebout, 1956). Teori ini berasumsi bahwa individu akan memilih untuk tinggal di wilayah yang menawarkan kombinasi optimal antara pelayanan publik yang efisien dan beban pajak yang rendah. Dalam kerangka ini, daerah-daerah dengan IPM yang tinggi umumnya telah memiliki infrastruktur pelayanan publik yang baik dan efisien, sehingga kebutuhan belanja pemerintah untuk pemenuhan layanan dasar menjadi relatif lebih kecil. Dengan kata lain, peningkatan IPM dalam suatu daerah dapat menjadi indikator bahwa kebutuhan belanja untuk sektor-sektor dasar telah menurun, karena masyarakat telah memperoleh akses yang memadai terhadap pendidikan, layanan kesehatan, dan standar hidup yang layak. Sebaliknya, daerah dengan IPM rendah masih menghadapi ketimpangan dan keterbatasan dalam akses terhadap layanan dasar, yang menuntut belanja daerah yang lebih besar sebagai bentuk intervensi fiskal untuk memperbaiki kualitas hidup masyarakat. Oleh karena itu, temuan hubungan negatif ini mencerminkan peran efisiensi dalam alokasi anggaran pemerintah daerah sebagai respons terhadap kondisi capaian pembangunan manusia yang telah dicapai.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Utomo, 2019) dan (Widiagma, 2015) yang menunjukkan adanya pengaruh positif antara indeks pembangunan manusia terhadap belanja daerah. Akan tetapi didukung oleh hasil penelitian (Ramadhan et al., 2021) dan (Sulistiyowati et al., 2017) yang menunjukkan pengaruh negatif antara indeks pembangunan manusia terhadap belanja daerah.

Pengaruh Jumlah Penduduk terhadap Belanja Daerah

Berdasarkan hasil estimasi model System GMM menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari jumlah penduduk memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap belanja daerah di 34 Provinsi Indonesia selama periode 2017-2023. Dalam analisis jangka pendek, diperoleh nilai koefisien jumlah penduduk sebesar $-0,139264$ dengan nilai probabilitas $(0,000)$ yang menunjukkan bahwa setiap peningkatan jumlah penduduk sebesar 1 persen maka akan menurunkan belanja daerah sebesar $0,1392$ persen. Sementara itu, dalam analisis jangka panjang, jumlah penduduk menunjukkan nilai koefisien sebesar $-0,4176441$ dengan nilai probabilitas $(0,000)$ yang berarti bahwa peningkatan nilai jumlah penduduk sebesar 1 persen dalam jangka panjang akan menyebabkan penurunan nilai belanja daerah sebesar $0,4176$ persen.

Hasil estimasi dalam penelitian ini menunjukkan hubungan negatif jumlah penduduk terhadap belanja daerah. Temuan ini lebih konsisten dengan Teori Konsolidasi Fiskal (Alesina & Perotti, 1997), yang menjelaskan bahwa pemerintah yang menghadapi tekanan fiskal akibat beban populasi yang besar cenderung melakukan penghematan atau rasionalisasi anggaran.

Dalam kerangka ini, peningkatan jumlah penduduk tidak selalu direspons dengan peningkatan belanja, melainkan dapat memicu kebijakan pengetatan fiskal, terutama jika pertumbuhan penduduk tidak diimbangi dengan peningkatan pendapatan daerah. Dengan kata lain, dalam situasi tertentu, peningkatan jumlah penduduk justru dapat mendorong efisiensi belanja atau bahkan pengurangan alokasi anggaran, disebabkan oleh kapasitas fiskal yang terbatas atau adanya orientasi kebijakan yang berfokus pada pengendalian defisit dan efisiensi belanja pemerintah. Hal ini mencerminkan dinamika yang kompleks antara faktor demografis dan kebijakan fiskal yang diambil oleh pemerintah daerah.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Januarti et al., 2022), (Liando & Hermanto, 2017) dan (Sasana, 2011) yang menunjukkan adanya pengaruh positif antara jumlah penduduk terhadap belanja daerah. Akan tetapi didukung oleh hasil penelitian (Devita et al., 2014), (Ramadhan et al., 2021) dan (Dahliah, 2022) yang menunjukkan pengaruh negatif antara jumlah penduduk terhadap belanja daerah.

Pengaruh Pendapatan Asli Daerah, Dana Perimbangan, Laju Pertumbuhan Ekonomi, Indeks Pembangunan Manusia dan Jumlah Penduduk Terhadap Belanja Daerah Secara Simultan

Berdasarkan hasil estimasi yang telah dilakukan, diperoleh hasil uji estimasi model System GMM yang menunjukkan bahwa variabel lag belanja daerah, pendapatan asli daerah, dana perimbangan, laju pertumbuhan ekonomi, indeks pembangunan manusia, dan jumlah penduduk memiliki pengaruh signifikan secara simultan terhadap belanja daerah di 34 provinsi Indonesia selama periode 2017-2023. Nilai statistik uji Wald sebesar 12415,85 lebih besar daripada nilai tabel chi-square yang sebesar 268,531, dengan nilai probabilitas sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan, model yang digunakan dalam penelitian ini signifikan dan layak untuk menjelaskan variabel dependen, yaitu belanja daerah. Temuan ini mengindikasikan bahwa keenam variabel independen lag belanja daerah, pendapatan asli daerah, dana perimbangan, laju pertumbuhan ekonomi, indeks pembangunan manusia, dan jumlah penduduk secara bersamaan memberikan kontribusi yang signifikan dalam memengaruhi variasi belanja daerah di tingkat provinsi.

Temuan ini menegaskan bahwa pendapatan asli daerah dan dana perimbangan berfungsi sebagai sumber utama pembiayaan belanja daerah, sesuai dengan kerangka desentralisasi fiskal di Indonesia. Laju pertumbuhan ekonomi yang signifikan menunjukkan bahwa dinamika ekonomi berkontribusi terhadap kapasitas fiskal dan mendorong peningkatan pengeluaran pemerintah. Sementara itu, indeks pembangunan manusia dan jumlah penduduk yang berpengaruh signifikan namun negatif memberikan sinyal bahwa perbaikan indikator sosial dan peningkatan jumlah penduduk tidak selalu berbanding lurus dengan kenaikan belanja publik, yang dapat dijelaskan melalui pendekatan efisiensi fiskal dan konsolidasi fiskal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode panel dinamis Generalized Method of Moment (GMM) melalui System GMM, dapat disimpulkan bahwa Pendapatan Asli Daerah, Dana Perimbangan, dan Laju Pertumbuhan Ekonomi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Belanja Daerah Pemerintah Provinsi di Indonesia tahun 2017–2023, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Sementara itu, Indeks Pembangunan Manusia dan Jumlah Penduduk berpengaruh negatif dan signifikan terhadap belanja daerah. Secara simultan,

seluruh variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap Belanja Daerah pada 34 provinsi di Indonesia. Temuan ini menunjukkan bahwa penguatan kapasitas fiskal daerah, reformulasi dana perimbangan, peningkatan kualitas belanja publik, serta pemanfaatan data kependudukan yang akurat menjadi faktor penting dalam mendukung efektivitas pengelolaan belanja daerah. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan data, mempertahankan pendekatan GMM, serta menambahkan variabel lain agar analisis mengenai faktor-faktor yang memengaruhi belanja daerah menjadi lebih komprehensif.

REFERENSI

- Alesina, A., & Perotti, R. (1997). Fiscal adjustments in OECD countries: composition and macroeconomic effects. *Staff Papers*, 44(2), 210–248.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Carlo Application to Data : Evidence and an Employment Equations. 58(2), 277–297.
- Arioyuda, F., & Sbm, N. (2020). Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Dana Alokasi Umum (DAU), dan Pendapatan Asli Daerah (PAD) terhadap Alokasi Belanja Daerah di Kab/Kota Provinsi Jawa tengah (Studi Kasus Tahun 2013-2017). *Diponegoro Journal of Economics*, 9(1), 132–141. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/dje>
- Becker, G. S. (1993). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education* (Third Edit). The University of Chicago Press.
- Dahliah. (2022). Pengaruh Pendapatan Asli Daerah , Jumlah Penduduk Dan Dana Alokasi Umum Terhadap Belanja Daerah. 5(2), 2750–2761.
- Devita, A., Delis, A., & Junaidi, J. (2014). Pengaruh Pendapatan Asli Daerah, Dana Alokasi Umum dan Jumlah Penduduk terhadap Belanja Daerah Kabupaten/Kota di Provinsi Jambi. *Jurnal Perspektif Pembiayaan Dan Pembangunan Daerah*, 2(2), 63–70. <https://doi.org/10.22437/ppd.v2i2.2255>
- Harjiyanti, N. (2015). Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto, Pendapatan Asli Daerah, Dana Alokasi Umum Dan Dana Alokasi Khusus Terhadap Belanja Daerah D.I. Yogyakarta. *Ekonomi*, 1–9.
- Haslinda, & Arapi, R. (2024). Analisis konvergensi pertumbuhan ekonomi di provinsi papua tengah. VIII(2), 111–133.
- Irwan, Mursalim, & Nurwanah. (2022). Pengaruh Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan Dana Perimbangan Terhadap Belanja Modal Dengan Pertumbuhan Ekonomi Sebagai Variabel Moderating (Studi Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota Di Provinsi Sulawesi Selatan). *Journal of Accounting & Finance (JAF)*, 3(1), 58–74.
- Isik, A., Golit, P. D., & Iorember, P. T. (2023). Unconditional federal transfers and state government spending : The flypaper effect in Nigeria and South Africa. November. <https://doi.org/10.61351/mf.v1i1.46>
- Januarti, R., Wulandari, S., Prasasti, S., Yanto, F., & Anwar, S. (2022). Analisis Pengaruh Pendapatan Asli Daerah, Dana Bagi Hasil, Jumlah Penduduk terhadap Belanja Dearah Kab/Kota di Provinsi Jawa Tengah. 3(1), 1–13.
- Juanda, B. (2021). Model Data Panel Dinamis. *Pengolahan Data Panel Dengan STATA Model Data Panel Dinamis*, 3(2), 69–88. <http://www.finansialbisnis.com/Data2/Riset/Model Data Panel.pdf>

- Kusumaningrum, E. B., & Sugiyanto, H. (2021). Pengaruh Kinerja Keuangan Pemerintah Daerah, Pertumbuhan Ekonomi, Fiscal Stress, Dan Kepadatan Penduduk Terhadap Alokasi Belanja Modal pada Provnsi Kalimantan Utara. *Ekonomi Bisnis*, 27(2), 630–643. <https://doi.org/10.33592/jeb.v27i2.1815>
- Liando, I. I., & Hermanto, S. B. (2017). Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Belanja Daerah Pada Kabupaten / Kota Jawa Timur. *Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi*, 6(6), 1–22.
- Lubis, S. O., & Nasution, D. A. D. (2024). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Daerah, Pendapatan Asli Daerah (PAD), Dana Alokasi Umum (DAU), dan Dana Alokasi Khusus terhadap Belanja Daerah pada Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara. *Kajian Ekonomi Dan Akuntansi Terapan*, 1(3), 220–239.
- Malau, Y. N., Ginting, A. B., Paskah, A., Sitepu, A. P. R. B., Munthe, B. E. B., & Bukit, N. (2023). Pengaruh PAD, Dana Perimbangan, Indeks Pembangunan Manusia, Jumlah Penduduk, dan PDRB terhadap Belanja Daerah Provinsi Jambi. *Ekonomis: Journal of Economics and Business*, 7(2), 1397–1402. <https://doi.org/10.33087/ekonomis.v7i2.1087>
- Marbun, S., Putri Manalu, E., & Nelsari Malau, Y. (2022). Pengaruh pajak daerah, retribusi daerah, dana perimbangan, SiLPA terhadap alokasi belanja daerah pada Kabupaten/Kota Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2017-2019. *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 17(1), 19–30. <https://doi.org/10.22437/jpe.v17i1.14370>
- Mianto, A. P. (2019). Pengaruh Flypaper Effect DAU, PAD, SILPA terhadap Belanja Daerah Kabupaten atau Kota di Jawa Timur. *Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi*.
- Nabilah, D., & Setiawan. (2016). Pemodelan Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Menggunakan Data Panel Dinamis dengan Pendekatan Generalized Method of Moment Arellano-Bond. *Jurnal Sains Dan Seni Its*, 5(2), 2337–3520.
- Oates, W. E. (1972). *Fiscal Federalism*. Harcourt Brace Jovanovich.
- Panjaitan, R. Y. (2021). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Belanja Daerah pada Pemerintah Kota Tebing Tinggi. 7(1), 65–74.
- Pesik, A. Y., & Sulistyowati, E. (2022). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Pendapatan Asli Daerah, dan Dana Alokasi umum Terhadap Belanja Modal Pada Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi*, 11(10), 1–20.
- Purnamawati, A., & Making, L. S. K. (2021). Analisis Flypaper Effect Pada Belanja Modal Kabupaten / Kota Di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). *Jurnal Manajemen Dan Perbankan*, 8(22), 51–65.
- Ramadhan, P. R., Umiyati, E., & Achmad, E. (2021). Analisis belanja daerah dan faktor-faktor yang mempengaruhinya di Kabupaten Bungo. 10(2), 135–145.
- Retno, N. D., & Widiatmoko, J. (2019). PAD, DAU, DAK, DBH, Luas Wilayah Terhadap Belanja Modal Dan Dampaknya Pada Pertumbuhan Ekonomi (Studi Pada Provinsi/Wilayah Sumatera, Jawa, Dan Bali Tahun 2012-2017). *Dinamika Akuntansi, Keuangan Dan Perbankan*, 8(1), 23–35.
- Sasana, H. (2011). Analisis determinan belanja daerah di kabupaten/kota provinsi jawa barat dalam era otonomi dan desentralisasi fiskal. 18(1), 46–58.
- Sukirno, S. (2006). *Makroekonomi: Teori Pengantar* (Edisi Keti). PT. Raja Grafindo Persada.

- Sulistyowati, N., Sinaga, B. M., & Novindra. (2017). Impacts of Government and Household Expenditure on Human Development Index. *Journal of Economics and Policy*, 10(2), 412–428. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15294/jejak.v10i2.11305>
- Taher, S., & Tuasela, A. (2019). Analisis Pengaruh Belanja Daerah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten Mimika. *JURNAL KRITIS (Kebijakan, Riset, Dan Inovasi)*, 3(2), 40–58. <http://ejournal.stiejb.ac.id/index.php/jurnal-kritis/article/view/80>
- Utami, N. P. M., Sumarjaya, I. W., & Srinadi, I. G. A. M. (2019). *Memodelkan Rasio Ketersediaan Beras Menggunakan Regresi Data Panel Dinamis*. 8(3), 199–203.
- Utami, S., & Iskandar, D. D. (2020). *Flypaper Effect terhadap Determinan Belanja Daerah dan determinan Pendapatan Asli Daerah pada 34 Provinsi di Indonesia Tahun 2013-2018 (Two Stage Least Square)*. 3(3), 202–218.
- Zulaihah, S., & Andayani. (2019). Pengaruh Pendapatan Daerah dan Luas Wilayah terhadap Belanja Modal. *Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi*, 8(12), 1–18.