



Pengaruh Pendapatan Asli Daerah dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja terhadap Indeks Pembangunan Manusia melalui Belanja Modal sebagai Variabel Intervening pada Kabupaten di Provinsi Sumatera Utara

Rachel Adeline Siagian¹, Flowrensari Ginting², Joko Suhariantio³

Program Studi Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia^{1,2,3}

*Email Korespodensi: racheladelinesiagian@gmail.com

Diterima: 01-10-2026 | Disetujui: 07-10-2026 | Diterbitkan: 09-10-2026

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of Local Own-Source Revenue (PAD) and Labor Force Participation Rate (TPAK) on the Human Development Index (IPM), with Capital Expenditure as an intervening variable in the regencies of North Sumatra Province. This study uses panel data covering 25 regencies over the period 2021–2025, resulting in 125 observations. Data analysis was conducted using Path Analysis with the Random Effect Model (REM) approach. The results show that PAD has a significant effect on Capital Expenditure, while TPAK does not have a significant effect. PAD also has a significant effect on the Human Development Index, whereas TPAK does not have a significant effect on IPM. Capital Expenditure has a significant effect on IPM. Simultaneously, PAD and TPAK affect Capital Expenditure, while PAD, TPAK, and Capital Expenditure jointly affect IPM. Furthermore, Capital Expenditure is proven to mediate the effect of PAD on IPM, but does not mediate the effect of TPAK on IPM.

Keywords: Local Own-Source Revenue; Labor Force Participation Rate; Capital Expenditure; Human Development Index; Path Analysis.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dengan Belanja Modal sebagai variabel intervening pada kabupaten di Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini menggunakan data panel yang mencakup 25 kabupaten selama periode 2021–2025, sehingga diperoleh 125 observasi. Analisis data dilakukan menggunakan analisis jalur (Path Analysis) dengan pendekatan Random Effect Model (REM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa PAD berpengaruh signifikan terhadap Belanja Modal, sedangkan TPAK tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. PAD juga berpengaruh signifikan terhadap IPM, sementara TPAK tidak berpengaruh signifikan terhadap IPM. Belanja Modal berpengaruh signifikan terhadap IPM. Secara simultan, variabel PAD dan TPAK berpengaruh terhadap Belanja Modal, serta PAD, TPAK, dan Belanja Modal secara bersama-sama berpengaruh terhadap IPM. Selain itu, Belanja Modal terbukti memediasi pengaruh PAD terhadap IPM, tetapi tidak memediasi pengaruh TPAK terhadap IPM.

Katakunci: Pendapatan Asli Daerah; Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja; Belanja Modal; Indeks Pembangunan Manusia; Analisis Jalur.

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Siagian, R. A., Ginting, F., & Suharianto, J. . (2026). Pengaruh Pendapatan Asli Daerah dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja terhadap Indeks Pembangunan Manusia melalui Belanja Modal sebagai Variabel Intervening pada Kabupaten di Provinsi Sumatera Utara. Ekopedia: Jurnal Ilmiah Ekonomi, 2(4), 4195-4214. <https://doi.org/10.63822/nyj0tk43>

PENDAHULUAN

Pembangunan manusia merupakan salah satu bagian penting dalam pembangunan daerah karena keberhasilan pembangunan tidak hanya dilihat dari peningkatan ekonomi, tetapi juga dari peningkatan kualitas hidup masyarakat. Kemampuan manusia atau penduduk dalam memperoleh akses kesehatan, pendidikan, dan pendapatan merupakan hasil dari aspek pembangunan manusia yang mampu dijelaskan oleh Indeks Pembangunan Manusia (IPM) (Melgiana, Rupa, and Riasning 2020). Indeks ini tidak hanya merefleksikan pertumbuhan ekonomi semata, tetapi juga menggambarkan kualitas sumber daya manusia (Melgiana, Rupa, and Riasning 2020). Oleh karena itu, peningkatan IPM menjadi salah satu tujuan yang perlu diperhatikan oleh pemerintah daerah dalam melaksanakan pembangunan.

Dalam pelaksanaan otonomi daerah, kemampuan pemerintah daerah dalam mengelola sumber penerimaan menjadi salah satu faktor yang dapat mendukung pembangunan. Pendapatan Asli Daerah (PAD) merupakan sumber penerimaan yang berasal dari potensi daerah dan dapat digunakan untuk membiayai kebutuhan pembangunan. Namun demikian, desentralisasi fiskal juga memiliki dampak yaitu ketimpangan antardaerah, karena daerah memiliki potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, karakter, budaya, geografis, dan topografi yang berbeda-beda (Melgiana, Rupa, and Riasning 2020). Semakin besar kemampuan daerah dalam memperoleh PAD, semakin besar pula ruang fiskal yang dapat digunakan pemerintah daerah untuk membiayai program pembangunan, termasuk melalui Belanja Modal. Belanja modal dimaksudkan untuk mendapatkan aset tetap pemerintah daerah yaitu peralatan, bangunan, infrastruktur dan harta tetap lainnya (Melgiana, Rupa, and Riasning 2020). Belanja modal meliputi belanja modal untuk perolehan tanah, gedung dan bangunan, peralatan, dan asset tak berwujud (Melgiana, Rupa, and Riasning 2020).

**Tabel 1. Pendapatan Asli Daerah Kabupaten di Provinsi Sumatera Utara
Tahun 2021-2025**

Kabupaten	2021	2022	2023	2024	2025
Asahan	135	158	155	165	232
Batu Bara	176	109	125	186	227
Dairi	72	85	78	100	111
Deli Serdang	926	1041	984	1169	1426
Humbang	27	65	66	71	90
Karo	108	97	96	105	151
Labuhan Batu	238	184	199	217	247
Labuhan Selatan	63	53	56	63	94
Labuhan Utara	59	51	51	64	98
Langkat	158	141	247	187	184
Mandailing Natal	142	94	119	146	164
Nias	104	96	111	127	115
Nias Barat	18	13	14	18	22
Nias Selatan	33	29	24	31	44
Nias Utara	20	12	16	17	22
Padang Lawas	47	47	41	44	47
Padang Lawas Utara	23	43	44	51	62

Pengaruh Pendapatan Asli Daerah dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja terhadap Indeks Pembangunan Manusia melalui Belanja Modal sebagai Variabel Intervening pada Kabupaten di Provinsi Sumatera Utara

(Siagian, et al.)

Pakpak Barat	24	18	19	28	30
Samosir	62	64	62	89	109
Serdang Bedagai	133	118	138	164	214
Simalungun	178	158	159	220	288
Tapsel	134	130	158	146	179
Tapteng	84	75	94	92	103
Taput	163	146	126	134	157
Toba	75	73	87	92	127

(Sumber: Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan, 2021-2025)

Dalam tabel 1 dapat dilihat Pendapatan Asli Daerah kabupaten di Provinsi Sumatera Utara pada periode 2021-2025 yang menunjukkan kondisi yang cukup fluktuatif. Pendapatan Asli Daerah yang mengalami peningkatan terlihat pada beberapa kabupaten, seperti Asahan, Deli Serdang, Humbang, Simalungun, dan Serdang Bedagai. Sementara itu, beberapa kabupaten mengalami penurunan pada tahun tertentu, seperti Batu Bara, Karo, Labuhan Batu, dan Mandailing Natal. Kondisi tersebut menunjukkan adanya perbedaan kemampuan daerah dalam memperoleh pendapatan asli daerah sebagai salah satu sumber pembiayaan pembangunan daerah. Oleh karenanya, pemerintah daerah berupaya meningkatkan Pendapatan Asli Daerah dengan mengoptimalkan sumber-sumber penerimaan yang dimiliki daerah.

(Pekiningrum and Wibowo 2022) mendefinisikan penyelenggaraan pembangunan tak luput kaitannya dengan perimbangan fiskal pemerintah pusat dan daerah, yaitu tatanan pembiayaan pemerintah sebagai kerangka alokasi fiskal bersifat proporsional, demokratis, berkeadilan dengan menitikberatkan pada kesejahteraan masyarakat juga kebutuhan daerah. Berdasarkan pendapat (Fadhlurrahman Ruslan and Nurhayati 2023) pelimpahan otoritas keuangan kepada pemda oleh pemerintah pusat dinamakan desentralisasi fiskal. Pemerintah daerah mengurus administrasi rumah tangganya sendiri, seperti penyusunan anggaran pendapatan dan belanja daerah.

Selain kemampuan fiskal daerah, kondisi ketenagakerjaan juga menjadi bagian yang berkaitan dengan pembangunan manusia. Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) menunjukkan persentase penduduk usia kerja yang aktif dalam pasar kerja. Tingkat partisipasi yang tinggi menunjukkan semakin banyak penduduk yang terlibat dalam kegiatan ekonomi. Tingginya TPAK menunjukkan besarnya potensi tenaga kerja yang dapat mendorong peningkatan produksi dan pendapatan masyarakat (Melgiana, Rupa, and Riasning 2020). Namun, tingginya TPAK belum tentu secara langsung meningkatkan pembangunan manusia apabila tidak diikuti oleh kesempatan kerja, pendapatan, dan produktivitas yang memadai.

Tabel 2. Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Kabupaten di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2021-2025

Kabupaten	2021	2022	2023	2024	2025
Asahan	63.02	65.68	89.53	67.64	69.12
Batu Bara	70.00	73.50	72.94	71.01	70.31
Dairi	85.73	85.01	84.41	83.80	83.24
Deli Serdang	66.78	66.84	67.62	67.57	70.13
Humbang	84.17	85.83	86.52	86.00	87.00

Pengaruh Pendapatan Asli Daerah dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja terhadap Indeks Pembangunan Manusia melalui Belanja Modal sebagai Variabel Intervening pada Kabupaten di Provinsi Sumatera Utara

(Siagian, et al.)

Karo	84.56	85.11	83.86	84.13	86.04
Labuhan Batu	61.84	63.51	64.84	65.46	66.21
Labuhan Selatan	66.38	66.76	73.20	71.92	69.62
Lambuhan Utara	65.73	65.31	64.68	64.87	73.40
Langkat	69.12	71.51	75.87	76.20	70.81
Mandailing Natal	69.79	71.15	63.07	64.62	71.49
Nias	81.79	84.50	81.68	82.45	77.37
Nias Barat	82.08	84.63	81.08	81.18	82.60
Nias Selatan	72.25	78.54	79.27	78.73	78.78
Nias Utara	74.27	77.75	81.27	79.70	78.91
Padang Lawas	75.23	75.10	78.14	75.52	78.89
Padang Lawas Utara	76.82	70.33	73.41	73.01	76.19
Pakpak Barat	87.70	86.20	85.95	85.43	87.28
Samosir	84.38	83.57	86.89	85.59	84.80
Serdang Bedagai	66.75	67.59	67.65	67.75	72.88
Simalungun	72.55	69.91	72.15	71.31	74.52
Tapsel	74.38	74.53	75.64	75.86	75.35
Tapteng	75.05	76.51	74.52	75.72	77.51
Taput	82.63	81.07	81.20	83.69	82.91
Toba	80.38	79.04	80.87	82.57	78.31

(Sumber: Badan Pusat Statistik, 2021-2025)

Tabel 2 menunjukkan data Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) dalam periode 2021-2025 pada kabupaten Provinsi Sumatera Utara. TPAK pada beberapa kabupaten mengalami peningkatan setiap tahunnya, meskipun terdapat pula beberapa daerah yang mengalami penurunan. Hal ini mengindikasikan adanya perubahan tingkat partisipasi penduduk dalam kegiatan ekonomi di masing-masing daerah.

Kondisi tersebut menjadi penting untuk dikaji pada kabupaten di Provinsi Sumatera Utara karena setiap daerah memiliki kemampuan fiskal dan kondisi ketenagakerjaan yang berbeda. Perbedaan PAD, TPAK, dan kemampuan pemerintah daerah dalam mengalokasikan Belanja Modal dapat menyebabkan perbedaan capaian pembangunan manusia antarkabupaten.

**Tabel 3. Belanja Modal Kabupaten di Provinsi Sumatera Utara
Tahun 2021-2025**

Kabupaten	2021	2022	2023	2024	2025
Asahan	192	299	264	231	243
Batu Bara	214	129	251	156	117
Dairi	178	172	187	130	71
Deli Serdang	521	563	509	667	754
Humbang	133	180	199	125	86
Karo	187	165	214	215	146
Labuhan Batu	136	181	234	167	105
Labuhan Selatan	147	227	233	172	130

Pengaruh Pendapatan Asli Daerah dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja terhadap Indeks Pembangunan Manusia melalui Belanja Modal sebagai Variabel Intervening pada Kabupaten di Provinsi Sumatera Utara

(Siagian, et al.)

Lambuhan Utara	140	98	212	141	103
Langkat	280	331	367	419	264
Mandailing Natal	217	191	180	211	120
Nias	103	205	181	230	109
Nias Barat	67	165	133	155	224
Nias Selatan	245	191	236	292	175
Nias Utara	119	183	270	199	85
Padang Lawas	146	133	135	114	106
Padang Lawas Utara	160	338	119	149	70
Pakpak Barat	64	83	75	153	32
Samosir	146	156	143	166	65
Serdang Bedagai	400	346	280	247	172
Simalungun	216	353	449	343	291
Tapsel	237	306	487	254	201
Tapteng	214	207	134	159	91
Taput	288	239	162	99	60
Toba	117	156	180	212	176

(Sumber: Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan, 2021-2025)

Berdasarkan tabel 1.3 dapat disimpulkan terjadinya fluktuasi pada data di setiap kabupaten Provinsi Sumatera Utara dari tahun 2021 hingga tahun 2025. Pada tahun 2025, Kabupaten Deli Serdang mendapatkan nilai tertinggi sebesar 754, sebaliknya kabupaten yang mendapatkan nilai terendah pada tahun 2025 adalah Kabupaten Pakpak Barat sebesar 32.

**Tabel 4. Indeks Pembangunan Manusia Kabupaten di Provinsi Sumatera Utara
Tahun 2021-2025**

Kabupaten	2021	2022	2023	2024	2025
Asahan	72.55	73.18	73.59	74.17	75.13
Batu Bara	70.80	71.75	72.56	73.14	73.92
Dairi	73.89	74.60	75.18	75.88	76.68
Deli Serdang	76.21	76.86	77.16	77.56	78.29
Humbang	71.28	72.05	72.49	73.33	73.93
Karo	75.81	76.37	76.88	77.49	78.10
Labuhan Batu	73.16	73.96	74.70	75.20	75.79
Labuhan Selatan	73.15	73.59	74.23	75.11	75.76
Lambuhan Utara	73.73	74.61	75.45	76.20	76.71
Langkat	73.50	74.03	74.33	74.85	75.58
Mandailing Natal	71.31	72.17	72.65	73.44	74.26
Nias	63.37	64.30	65.15	66.13	66.79
Nias Barat	63.05	63.96	64.68	65.66	66.65
Nias Selatan	63.24	64.05	69.98	65.87	66.74

Pengaruh Pendapatan Asli Daerah dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja terhadap Indeks Pembangunan Manusia melalui Belanja Modal sebagai Variabel Intervening pada Kabupaten di Provinsi Sumatera Utara

(Siagian, et al.)

Nias Utara	63.63	64.55	65.44	66.42	67.38
Padang Lawas	70.48	71.41	72.16	73.10	73.90
Padang Lawas Utara	71.96	72.77	73.45	74.16	75.12
Pakpak Barat	70.65	71.57	72.30	73.09	73.89
Samosir	71.75	72.57	72.93	73.77	74.69
Serdang Bedagai	72.25	72.89	73.40	74.15	74.69
Simalungun	74.33	74.68	75.17	75.88	76.48
Tapsel	73.37	73.96	75.58	75.18	75.78
Tapteng	71.48	72.16	72.77	73.34	73.97
Taput	76.06	76.43	76.86	77.48	78.09
Toba	77.03	77.58	77.83	78.44	79.17

(Sumber: Badan Pusat Statistik, 2021-2025)

Data yang telah dilampirkan menunjukkan bahwa Indeks Pembangunan Manusia (IPM) pada kabupaten di Provinsi Sumatera Utara selama periode 2021–2025 secara umum mengalami peningkatan setiap tahunnya. Meskipun terdapat beberapa daerah yang mengalami fluktuasi pada tahun tertentu, sebagian besar kabupaten menunjukkan peningkatan IPM pada akhir periode pengamatan. Kondisi tersebut menunjukkan adanya peningkatan pembangunan manusia di kabupaten Provinsi Sumatera Utara selama periode penelitian.

Penelitian terdahulu menunjukkan adanya hubungan antara pendapatan daerah, Belanja Modal, dan pembangunan manusia. (Al Rasyid and K 2023) meneliti PAD dan Belanja Modal pada peningkatan IPM pada kabupaten di Provinsi DKI Jakarta dengan analisis jalur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PAD dan Belanja Modal memiliki hubungan dengan pembangunan manusia melalui model yang diuji. Sementara itu, (Melgiana, Rupa, and Riasning 2020) menemukan bahwa PAD berpengaruh signifikan terhadap Belanja Modal.

Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut, masih terdapat perbedaan hasil mengenai hubungan PAD, Belanja Modal, dan IPM. Selain itu, penelitian yang menggabungkan PAD dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) dengan Belanja Modal sebagai variabel intervening pada kabupaten di Provinsi Sumatera Utara masih terbatas. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada penggunaan TPAK sebagai variabel independen, Belanja Modal sebagai variabel intervening, serta objek penelitian yang mencakup 25 kabupaten di Provinsi Sumatera Utara selama periode 2021–2025. Data penelitian terdiri atas PAD, TPAK, Belanja Modal, dan IPM dengan 125 observasi panel.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh PAD dan TPAK terhadap IPM dengan Belanja Modal sebagai variabel intervening pada kabupaten di Provinsi Sumatera Utara periode 2021–2025. Penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis pengaruh PAD dan TPAK terhadap Belanja Modal, pengaruh PAD, TPAK, dan Belanja Modal terhadap IPM, serta peran Belanja Modal dalam memediasi pengaruh PAD dan TPAK terhadap IPM.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian asosiatif dengan pendekatan kuantitatif yang dilakukan pada 25 kabupaten di Provinsi Sumatera Utara selama periode 2021–2025. Data yang digunakan merupakan data panel yang terdiri dari kombinasi data time series selama periode 2021–2025 dan data cross section dari 25 kabupaten di Provinsi Sumatera Utara, sehingga diperoleh 125 observasi. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari publikasi Badan Pusat Statistik (BPS) dan Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan (DJPk).

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas, variabel intervening, dan variabel terikat. Variabel bebas terdiri dari Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK). Variabel intervening adalah Belanja Modal (BM), sedangkan variabel terikat adalah Indeks Pembangunan Manusia (IPM).

Tabel 5. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Satuan	Sumber
Pendapatan Asli Daerah (PAD)	Pendapatan yang diperoleh pemerintah daerah yang berasal dari pajak daerah, retribusi daerah, hasil pengelolaan kekayaan daerah yang dipisahkan, dan lain-lain pendapatan asli daerah yang sah.	Miliar Rupiah	DJPk
Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK)	Persentase penduduk usia kerja yang termasuk dalam angkatan kerja, yaitu penduduk yang bekerja atau sedang mencari pekerjaan.	Persen (%)	BPS
Belanja Modal (BM)	Realisasi pengeluaran pemerintah daerah yang digunakan untuk memperoleh atau membangun aset tetap yang memberikan manfaat lebih dari satu periode akuntansi.	Miliar Rupiah	DJPk
Indeks Pembangunan Manusia (IPM)	Indeks yang menggambarkan capaian pembangunan manusia melalui dimensi umur panjang dan hidup sehat, pengetahuan, serta standar hidup layak.	Indeks	BPS

(Sumber: DJPK dan BPS, diolah peneliti)

Dalam penelitian ini, metode kuantitatif digunakan untuk menganalisis data guna menguji hubungan antarvariabel. Karena data penelitian berbentuk data panel, proses analisis dilakukan melalui pemilihan model estimasi data panel, yaitu Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), dan Random Effect Model (REM). Pemilihan model dilakukan melalui uji Chow dan uji Hausman. Berdasarkan hasil pengujian, model yang digunakan pada kedua struktur adalah Random Effect Model (REM). Selanjutnya dilakukan uji asumsi klasik dan analisis jalur untuk mengetahui pengaruh langsung maupun tidak langsung antarvariabel.

Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk memastikan bahwa model yang digunakan tidak mengalami permasalahan yang dapat mengganggu hasil estimasi. Dalam penelitian ini, pengujian asumsi klasik meliputi uji multikolinearitas dan uji heteroskedastisitas sesuai dengan hasil pengolahan data panel.

Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan yang tinggi antarvariabel bebas dalam model. Dalam penelitian ini, pengujian dilakukan dengan melihat nilai korelasi antarvariabel independen. Model dinyatakan tidak mengalami multikolinearitas apabila nilai korelasi antarvariabel bebas berada di bawah 0,80.

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksamaan varians residual dalam model. Model dinyatakan tidak mengalami heteroskedastisitas apabila nilai probabilitas masing-masing variabel lebih besar dari 0,05.

Analisis Jalur (Path Analysis)

Analisis jalur (Path Analysis) merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis pola hubungan langsung maupun tidak langsung antarvariabel. Dalam penelitian ini, analisis jalur digunakan untuk mengetahui pengaruh Pendapatan Asli Daerah dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja terhadap Belanja Modal, serta pengaruh Pendapatan Asli Daerah, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja, dan Belanja Modal terhadap Indeks Pembangunan Manusia. Belanja Modal ditempatkan sebagai variabel intervening dalam hubungan antara variabel independen dan variabel dependen.

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan melalui uji t, uji F, dan pengujian pengaruh tidak langsung. Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel secara parsial, sedangkan uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara simultan.

Uji Mediasi

Uji mediasi dilakukan untuk mengetahui kemampuan Belanja Modal dalam memediasi hubungan antara variabel independen dan IPM, penelitian ini menggunakan uji Sobel. Uji Sobel digunakan untuk mengetahui signifikansi pengaruh tidak langsung suatu variabel independen terhadap variabel dependen melalui variabel intervening.

Dalam penelitian ini, pengujian mediasi dilakukan pada dua hubungan, yaitu pengaruh PAD terhadap IPM melalui Belanja Modal dan pengaruh TPAK terhadap IPM melalui Belanja Modal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) melalui Belanja

Modal sebagai variabel intervening pada kabupaten di Provinsi Sumatera Utara. Data yang dianalisis merupakan data kabupaten di Provinsi Sumatera Utara selama lima tahun, yaitu dari tahun 2021 sampai 2025. Data tersebut kemudian dianalisis menggunakan analisis regresi data panel untuk mengetahui pengaruh langsung maupun tidak langsung antarvariabel penelitian.

Pemilihan Model Data Panel

Uji Chow

Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh nilai Probabilitas Cross-section F sebesar 0,0000. Nilai tersebut lebih kecil dari tingkat signifikansi 5% (0,05). Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga model yang lebih tepat untuk Substruktur I adalah Fixed Effect Model (FEM). Hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan karakteristik antar kabupaten yang perlu diperhitungkan dalam model.

Dengan demikian, hasil Uji Chow Sub-struktur I adalah:

$0,0000 < 0,05 \rightarrow H_0 \text{ ditolak} \rightarrow FEM \text{ terpilih.}$

Tabel 6. Hasil Uji Chow Sub-struktural I

Redundant Fixed Effects Tests			
Equation: Untitled			
Test cross-section fixed effects			
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	3.156340	(24,98)	0.0000
Cross-section Chi-square	71.582808	24	0.0000

(Sumber: Hasil pengolahan data menggunakan EViews 10,2026)

Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh nilai Probabilitas Cross-section F sebesar 0,0000. Nilai tersebut lebih kecil dari tingkat signifikansi 5% (0,05). Oleh karena itu, H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga model yang lebih tepat berdasarkan Uji Chow adalah Fixed Effect Model (FEM). Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat efek individual atau karakteristik khusus antar kabupaten yang berbeda pada model Substruktur II.

Dengan demikian:

$0,0000 < 0,05 \rightarrow H_0 \text{ ditolak} \rightarrow FEM \text{ terpilih.}$

Tabel 7. Hasil Uji Chow Sub-struktural I

Redundant Fixed Effects Tests			
Equation: Untitled			
Test cross-section fixed effects			
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	50.641914	(24,97)	0.0000
Cross-section Chi-square	325.613294	24	0.0000

(Sumber: Hasil pengolahan data menggunakan EViews 10,2026)

Uji Hausman

Berdasarkan hasil Uji Hausman, diperoleh nilai Chi-Square Statistic sebesar 2,360176 dengan nilai probabilitas sebesar 0,3073. Karena nilai probabilitas $0,3073 > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Dengan demikian, model yang lebih tepat digunakan pada Substruktur I adalah Random Effect Model (REM).

Dengan demikian:

$0,3073 > 0,05 \rightarrow H_0 \text{ diterima} \rightarrow \text{REM terpilih.}$

Tabel 8. Hasil Uji Hausman Sub-struktural I

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Equation: Untitled			
Test cross-section random effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	2.360176	2	0.3073

(Sumber: Hasil pengolahan data menggunakan EViews 10,2026)

Hasil Uji Hausman menunjukkan nilai Chi-Square Statistic sebesar 1,188840 dengan nilai probabilitas sebesar 0,7557. Karena nilai probabilitas $0,7557 > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Dengan demikian, model yang lebih tepat digunakan pada Substruktur II adalah Random Effect Model (REM).

Dengan demikian:

$0,7557 > 0,05 \rightarrow H_0 \text{ diterima} \rightarrow \text{REM terpilih.}$

Tabel 9. Hasil Uji Hausman Sub-struktural II

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Equation: Untitled			
Test cross-section random effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	1.188840	3	0.7557

(Sumber: Hasil pengolahan data menggunakan EViews 10,2026)

Dengan demikian, kedua persamaan penelitian menggunakan Random Effect Model (REM) sebagai model estimasi akhir. Selanjutnya, analisis dapat dilanjutkan pada uji asumsi klasik, kemudian persamaan regresi/analisis jalur, uji t, uji F, dan koefisien determinasi (R^2).

Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk memastikan bahwa model regresi yang digunakan dalam penelitian memenuhi kriteria kelayakan sebelum dilakukan pengujian hipotesis. Dalam penelitian ini, pengujian asumsi klasik meliputi uji multikolinearitas dan uji heteroskedastisitas pada masing-masing substruktur.

Uji Multikolinearitas

Tabel 10. Hasil Uji Multikolinearitas Sub-struktural I

	X1	X2
X1	1	-0.3368725017281701
X2	-0.3368725017281701	1

(Sumber: Hasil pengolahan data menggunakan EViews 10,2026)

Tabel 11. Hasil Uji Multikolinearitas Sub-struktural II

	X1	X2	Z
X1	1	-0.3368725017281701	0.7573199777112375
X2	-0.3368725017281701	1	-0.3654689050803785
Z	0.7573199777112375	-0.3654689050803785	1

(Sumber: Hasil pengolahan data menggunakan EViews 10,2026)

Pada Substruktur I, korelasi antara PAD dan TPAK sebesar -0,3369, sedangkan pada Substruktur II korelasi antara PAD dan TPAK sebesar -0,3369, PAD dan Belanja Modal sebesar 0,7573, serta TPAK dan Belanja Modal sebesar -0,3655. Seluruh nilai korelasi berada di bawah batas 0,80, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua model tidak mengalami masalah multikolinearitas.

Uji Heterokedastisitas

Tabel 12. Hasil Uji Heterokedastisitas Sub-struktural I

Dependent Variable: ABS(RESID) Method: Panel EGLS (Cross-section random effects) Date: 10/05/26 Time: 05:41 Sample: 2021 2025 Periods included: 5 Cross-sections included: 25 Total panel (balanced) observations: 125 Swamy and Arora estimator of component variances				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	137.0702	53.04348	2.584111	0.0109
X1	-0.018722	0.023325	-0.802629	0.4238
X2	-0.010139	0.006786	-1.494191	0.1377

(Sumber: Hasil pengolahan data menggunakan EViews 10,2026)

Tabel 13. Hasil Uji Heterokedastosis Sub-struktural I

Dependent Variable: ABS(RESID)				
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)				
Date: 10/05/26 Time: 05:42				
Sample: 2021 2025				
Periods included: 5				
Cross-sections included: 25				
Total panel (balanced) observations: 125				
Swamy and Arora estimator of component variances				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	297.3166	233.9961	1.270605	0.2063
X1	0.176439	0.159216	1.108175	0.2700
X2	-0.005548	0.029634	-0.187221	0.8518
Z	-0.039552	0.151984	-0.260236	0.7951

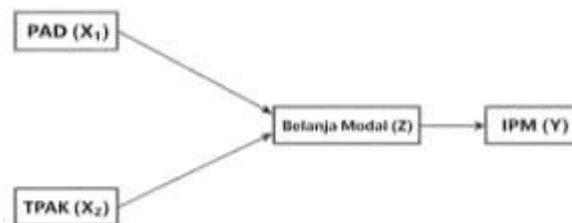
(Sumber: Hasil pengolahan data menggunakan EViews 10,2026)

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksamaan varians residual dalam model. Pada Substruktur I, nilai probabilitas PAD sebesar 0,4238 dan TPAK sebesar 0,1377. Sementara itu, pada Substruktur II, probabilitas PAD sebesar 0,2700, TPAK sebesar 0,8518, dan Belanja Modal sebesar 0,7951. Seluruh nilai probabilitas lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua model tidak mengalami masalah heteroskedastisitas.

Analisis Jalur (Path Analysis) dan

Analisis jalur pengaruh langsung dilakukan untuk mengetahui pengaruh PAD dan TPAK terhadap Belanja Modal pada substruktur I serta pengaruh PAD, TPAK, dan Belanja Modal terhadap IPM pada substruktur II. Hasil estimasi menggunakan Random Effect Model (REM) menunjukkan persamaan sebagai berikut.

Dari Penjelasan diatas, kerangka analisis jalur (path analysis) dari tiap-tiap Sub-struktural tersebut, adalah sebagai berikut:


Gambar 1. Kerangka Analisis Jalur

(Sumber: Teori analisis jalur)

Tabel 14. Pengaruh PAD dan TPAK terhadap Belanja Modal Sub-struktural I

Dependent Variable: Z Method: Panel EGLS (Cross-section random effects) Date: 10/05/26 Time: 05:53 Sample: 2021 2025 Periods included: 5 Cross-sections included: 25 Total panel (balanced) observations: 125 Swamy and Arora estimator of component variances				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	285.8732	102.3083	2.794233	0.0060
X1	0.386780	0.049165	7.866896	0.0000
X2	-0.017798	0.013103	-1.358380	0.1768

(Sumber: Hasil pengolahan data menggunakan EViews 10,2026)

Hasil estimasi menunjukkan persamaan:

$$BM = 285,8732 + 0,386780 PAD - 0,017798 TPAK + e_1$$

Tabel 15. Pengaruh Pengaruh PAD, TPAK, dan Belanja Modal terhadap IPM Sub-struktural II

Dependent Variable: Y Method: Panel EGLS (Cross-section random effects) Date: 10/05/26 Time: 06:15 Sample: 2021 2025 Periods included: 5 Cross-sections included: 25 Total panel (balanced) observations: 125 Swamy and Arora estimator of component variances				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6793.477	278.1046	24.42777	0.0000
X1	0.909349	0.201944	4.502971	0.0000
X2	0.059109	0.034882	1.694527	0.0927
Z	-0.384936	0.171388	-2.245994	0.0265

(Sumber: Hasil pengolahan data menggunakan EViews 10,2026)

Hasil estimasi menunjukkan persamaan:

$$IPM = 6793,477 + 0,909349 PAD + 0,059109 TPAK - 0,384936 BM + e_2$$

Pembahasan

Pengaruh Pendapatan Asli Daerah (PAD) terhadap Belanja Modal

Dalam pelaksanaan fungsi dan kewenangan pemerintah daerah, khususnya yang berkaitan dengan kewenangan fiskal, setiap daerah perlu mengenali potensi serta mengidentifikasi sumber daya yang dimilikinya. Oleh karena itu, pemerintah daerah dituntut lebih optimal dalam menggali sumber-sumber keuangan daerah, terutama melalui Pendapatan Asli Daerah (PAD), guna memenuhi kebutuhan pembiayaan penyelenggaraan pemerintahan dan pembangunan di wilayahnya. PAD menjadi salah satu sumber pendapatan yang dapat digunakan pemerintah daerah dalam membiayai berbagai kebutuhan daerah, termasuk pengadaan aset tetap dan pembangunan sarana serta prasarana melalui Belanja Modal.

Berdasarkan hasil penelitian, PAD berpengaruh positif dan signifikan terhadap Belanja Modal pada kabupaten di Provinsi Sumatera Utara selama periode 2021–2025. Hasil tersebut ditinjau dari nilai koefisien regresi sebesar 0,386780 dengan nilai signifikansi sebesar 0,0000 yang berada di bawah 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa PAD memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap Belanja Modal. Artinya,

setiap peningkatan PAD cenderung diikuti oleh peningkatan Belanja Modal. Nilai koefisien sebesar 0,386780 menunjukkan bahwa peningkatan PAD memberikan pengaruh yang searah terhadap peningkatan Belanja Modal.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa semakin besar kemampuan pemerintah daerah dalam memperoleh PAD, maka semakin besar pula kemampuan pemerintah daerah dalam mengalokasikan anggaran untuk Belanja Modal. PAD yang diperoleh pemerintah daerah dapat digunakan untuk mendukung pembiayaan pembangunan daerah, terutama dalam penyediaan sarana dan prasarana yang menjadi kebutuhan masyarakat. Dengan demikian, peningkatan PAD dapat memberikan ruang fiskal yang lebih besar bagi pemerintah daerah untuk meningkatkan alokasi Belanja Modal.

Pengaruh Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) terhadap Belanja Modal

Dalam pelaksanaan pembangunan daerah, ketersediaan sumber daya manusia menjadi salah satu aspek yang perlu diperhatikan oleh pemerintah daerah. Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) menggambarkan besarnya penduduk usia kerja yang terlibat dalam kegiatan ekonomi. Tingkat partisipasi angkatan kerja yang tinggi dapat menunjukkan adanya potensi tenaga kerja yang dapat mendukung aktivitas perekonomian daerah. Namun, kondisi tersebut tidak secara langsung menentukan besarnya anggaran yang dialokasikan pemerintah daerah untuk Belanja Modal.

Berdasarkan hasil penelitian, TPAK tidak berpengaruh signifikan terhadap Belanja Modal pada kabupaten di Provinsi Sumatera Utara selama periode 2021–2025. Hasil tersebut ditinjau dari nilai koefisien regresi sebesar -0,017798 dengan nilai signifikansi sebesar 0,1768 yang berada di atas 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa TPAK memiliki arah hubungan negatif, tetapi pengaruh tersebut tidak signifikan terhadap Belanja Modal. Artinya, peningkatan TPAK cenderung diikuti oleh penurunan Belanja Modal, namun perubahan tersebut tidak cukup kuat secara statistik untuk menjelaskan perubahan Belanja Modal.

Nilai koefisien sebesar -0,017798 menunjukkan bahwa perubahan TPAK memiliki hubungan yang relatif kecil terhadap Belanja Modal. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan jumlah penduduk yang berpartisipasi dalam angkatan kerja tidak secara langsung menyebabkan pemerintah daerah meningkatkan alokasi Belanja Modal. Belanja Modal lebih berkaitan dengan keputusan penganggaran pemerintah daerah, kemampuan fiskal, kebutuhan pembangunan, serta prioritas penggunaan anggaran.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa TPAK belum menjadi faktor yang secara langsung menentukan besarnya Belanja Modal pada kabupaten di Provinsi Sumatera Utara. Pemerintah daerah dapat saja memiliki tingkat partisipasi angkatan kerja yang meningkat, tetapi kondisi tersebut belum tentu diikuti dengan peningkatan pengeluaran untuk pembangunan aset tetap dan infrastruktur daerah. Dikarenakan hal itu, hipotesis kedua ditolak.

Pengaruh PAD dan TPAK terhadap Belanja Modal secara Simultan

Pelaksanaan otonomi daerah mendorong pemerintah daerah untuk meningkatkan kemampuan dalam mengelola sumber daya dan keuangan daerah guna memenuhi kebutuhan pembangunan. PAD mencerminkan kemampuan daerah dalam memperoleh pendapatan yang bersumber dari potensi daerahnya sendiri, sedangkan TPAK menggambarkan kondisi partisipasi penduduk dalam kegiatan ekonomi. Kedua

variabel tersebut dapat menjadi bagian dari kondisi ekonomi daerah yang berkaitan dengan kemampuan pemerintah daerah dalam menentukan kebijakan pembangunan.

Berdasarkan hasil pengujian, secara simultan PAD dan TPAK berpengaruh signifikan terhadap Belanja Modal pada kabupaten di Provinsi Sumatera Utara selama periode 2021–2025. Hal tersebut ditinjau dari nilai F-statistic sebesar 37,02354 dengan nilai probabilitas sebesar 0,000000 yang berada di bawah 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa PAD dan TPAK secara bersama-sama mampu memberikan pengaruh terhadap Belanja Modal.

Nilai koefisien determinasi menunjukkan bahwa PAD dan TPAK mampu menjelaskan sebesar 37,77% variasi Belanja Modal, sedangkan sebesar 62,23% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa Belanja Modal tidak hanya dipengaruhi oleh PAD dan TPAK, tetapi juga oleh faktor lain yang tidak dianalisis dalam penelitian ini.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa meskipun secara parsial TPAK tidak berpengaruh signifikan terhadap Belanja Modal, ketika dianalisis secara bersama-sama dengan PAD, kedua variabel tersebut memberikan pengaruh yang signifikan terhadap Belanja Modal. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi pendapatan daerah dan kondisi ketenagakerjaan secara bersama-sama dapat menjadi bagian dari pertimbangan dalam menjelaskan perubahan Belanja Modal. Dikarenakan hal itu, hipotesis ketiga diterima.

Pengaruh PAD terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM)

Pendapatan Asli Daerah (PAD) merupakan semua penerimaan daerah berasal dari sumber perekonomian asli daerah, yang terdiri dari pajak daerah, retribusi daerah, hasil perusahaan milik daerah, pinjaman lain-lain, serta hasil pengelolaan kekayaan daerah yang terdiri dari bagian deviden, laba, dan penjualan saham milik daerah (Melgiana, Rupa, and Riasning 2020). Peningkatan PAD memberikan ruang fiskal bagi pemerintah daerah untuk membiayai berbagai program yang berkaitan dengan pelayanan publik. Pelayanan publik yang semakin baik diharapkan dapat mendukung peningkatan kualitas hidup masyarakat yang tercermin melalui Indeks Pembangunan Manusia (IPM).

Berdasarkan hasil penelitian, PAD berpengaruh positif dan signifikan terhadap IPM pada kabupaten di Provinsi Sumatera Utara selama periode 2021–2025. Hasil tersebut ditinjau dari nilai koefisien regresi sebesar 0,909349 dengan nilai signifikansi sebesar 0,0000 yang berada di bawah 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa PAD memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap IPM. Artinya, setiap peningkatan PAD cenderung diikuti oleh peningkatan IPM.

Nilai koefisien sebesar 0,909349 menunjukkan bahwa PAD memiliki hubungan positif terhadap IPM. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa semakin besar PAD yang diperoleh pemerintah daerah, semakin besar pula kemampuan pemerintah daerah dalam mendukung berbagai kebutuhan pembangunan yang berkaitan dengan peningkatan kualitas hidup masyarakat. Peningkatan penerimaan daerah dapat memberikan dukungan terhadap penyediaan pelayanan publik, pembangunan fasilitas, serta program pemerintah yang berkaitan dengan pendidikan, kesehatan, dan standar hidup masyarakat.

Pengaruh TPAK terhadap IPM

Pembangunan manusia tidak hanya berkaitan dengan peningkatan pendapatan masyarakat, tetapi juga berkaitan dengan kemampuan penduduk untuk berpartisipasi dalam kegiatan ekonomi. Tingkat

Partisipasi Angkatan Kerja menunjukkan proporsi penduduk usia kerja yang aktif dalam pasar kerja. Tingginya partisipasi penduduk dalam kegiatan ekonomi secara teoritis dapat mendukung peningkatan kesejahteraan masyarakat, namun pengaruh tersebut sangat bergantung pada kesempatan kerja dan kualitas pekerjaan yang tersedia.

Berdasarkan hasil penelitian, TPAK tidak berpengaruh signifikan terhadap IPM pada kabupaten di Provinsi Sumatera Utara selama periode 2021–2025. Hasil tersebut ditinjau dari nilai koefisien regresi sebesar 0,059109 dengan nilai signifikansi sebesar 0,0927 yang berada di atas 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa TPAK memiliki arah hubungan positif terhadap IPM, tetapi pengaruh tersebut tidak signifikan. Artinya, peningkatan TPAK cenderung diikuti oleh peningkatan IPM, namun peningkatan tersebut belum

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa peningkatan TPAK belum secara langsung memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan IPM pada kabupaten di Provinsi Sumatera Utara. Dengan demikian, peningkatan partisipasi angkatan kerja perlu diikuti dengan peningkatan kualitas kesempatan kerja dan kesejahteraan tenaga kerja agar dapat memberikan dampak yang lebih besar terhadap pembangunan manusia. Dikarenakan hal itu, hipotesis kelima ditolak.

Pengaruh Belanja Modal terhadap IPM

Belanja Modal merupakan pengeluaran pemerintah daerah yang digunakan untuk memperoleh atau membangun aset tetap yang memiliki manfaat lebih dari satu periode. Belanja Modal dapat digunakan untuk mendukung penyediaan sarana dan prasarana publik yang menunjang pelayanan dasar masyarakat. Pembangunan fasilitas pendidikan, kesehatan, infrastruktur, serta fasilitas pelayanan publik lainnya menjadi bagian yang dapat mendukung peningkatan kualitas hidup masyarakat.

Berdasarkan hasil penelitian, Belanja Modal berpengaruh negatif dan signifikan terhadap IPM pada kabupaten di Provinsi Sumatera Utara selama periode 2021–2025. Hasil tersebut ditinjau dari nilai koefisien regresi sebesar -0,384936 dengan nilai signifikansi sebesar 0,0265 yang berada di bawah 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa Belanja Modal memberikan pengaruh negatif dan signifikan terhadap IPM. Artinya, setiap peningkatan Belanja Modal cenderung diikuti oleh penurunan IPM.

Nilai koefisien sebesar -0,384936 menunjukkan bahwa hubungan Belanja Modal terhadap IPM memiliki arah yang berlawanan. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan alokasi Belanja Modal belum secara langsung memberikan dampak terhadap peningkatan pembangunan manusia pada kabupaten di Provinsi Sumatera Utara. Hal ini dapat terjadi karena Belanja Modal membutuhkan waktu dalam memberikan manfaat kepada masyarakat dan tidak seluruh pengeluaran Belanja Modal secara langsung berkaitan dengan indikator pembentuk IPM.

Hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa besarnya Belanja Modal belum secara otomatis meningkatkan IPM. Efektivitas Belanja Modal sangat bergantung pada ketepatan sasaran, kualitas perencanaan, pelaksanaan pembangunan, serta jenis aset yang dibangun. Apabila Belanja Modal tidak diarahkan secara optimal pada sektor yang berkaitan dengan kebutuhan dasar masyarakat, peningkatan alokasi tersebut belum tentu mampu meningkatkan kualitas pembangunan manusia. Dikarenakan hal itu, hipotesis keenam ditolak.

Pengaruh PAD, TPAK, dan Belanja Modal terhadap IPM secara Simultan

Pembangunan manusia merupakan salah satu tujuan penting dalam pelaksanaan pembangunan daerah. Pemerintah daerah perlu mengoptimalkan sumber-sumber pendapatan daerah dan mengalokasikan anggaran secara tepat untuk mendukung peningkatan kualitas hidup masyarakat. PAD, TPAK, dan Belanja Modal merupakan faktor yang secara bersama-sama dapat menggambarkan kondisi fiskal, ekonomi, dan kebijakan pembangunan daerah dalam kaitannya dengan IPM.

Berdasarkan hasil pengujian, secara simultan PAD, TPAK, dan Belanja Modal berpengaruh signifikan terhadap IPM pada kabupaten di Provinsi Sumatera Utara selama periode 2021–2025. Hal tersebut ditinjau dari nilai F-statistic sebesar 8,703943 dengan nilai probabilitas sebesar 0,000028 yang berada di bawah 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa PAD, TPAK, dan Belanja Modal secara bersama-sama berpengaruh terhadap IPM.

Nilai koefisien determinasi menunjukkan bahwa PAD, TPAK, dan Belanja Modal mampu menjelaskan sebesar 17,75% variasi IPM, sedangkan sebesar 82,25% variasi IPM dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembangunan manusia pada kabupaten di Provinsi Sumatera Utara tidak hanya dipengaruhi oleh PAD, TPAK, dan Belanja Modal, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lain yang belum dianalisis dalam penelitian ini.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa meskipun secara parsial TPAK tidak berpengaruh signifikan terhadap IPM dan Belanja Modal justru berpengaruh negatif terhadap IPM, secara bersama-sama PAD, TPAK, dan Belanja Modal tetap memberikan pengaruh yang signifikan terhadap IPM. Hal ini menunjukkan bahwa pembangunan manusia merupakan hasil dari berbagai faktor yang saling berkaitan, sehingga kondisi pendapatan daerah, ketenagakerjaan, dan kebijakan pengeluaran pemerintah perlu dipertimbangkan secara bersama-sama. Dikarenakan hal itu, hipotesis ketujuh diterima.

Pengaruh PAD terhadap IPM melalui Belanja Modal

Belanja Modal merupakan salah satu bentuk pengeluaran pemerintah daerah yang dapat menjadi sarana untuk meneruskan kemampuan fiskal daerah ke dalam pembangunan fisik. PAD yang meningkat dapat memberikan tambahan kemampuan pembiayaan bagi pemerintah daerah, yang selanjutnya dapat dialokasikan melalui Belanja Modal. Belanja Modal tersebut diharapkan dapat mendukung penyediaan fasilitas publik yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Berdasarkan hasil uji Sobel, Belanja Modal mampu memediasi pengaruh PAD terhadap IPM pada kabupaten di Provinsi Sumatera Utara selama periode 2021–2025. Hasil uji Sobel menunjukkan nilai signifikansi di bawah 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh tidak langsung PAD terhadap IPM melalui Belanja Modal. Hal ini menunjukkan bahwa PAD tidak hanya memberikan pengaruh secara langsung terhadap IPM, tetapi juga memiliki pengaruh melalui Belanja Modal sebagai variabel intervening.

Pengaruh TPAK terhadap IPM melalui Belanja Modal

Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja menggambarkan kondisi partisipasi penduduk dalam kegiatan ekonomi, sedangkan Belanja Modal menggambarkan pengeluaran pemerintah daerah dalam penyediaan aset tetap dan pembangunan fasilitas publik. Secara tidak langsung, kondisi ketenagakerjaan dapat berkaitan dengan pembangunan manusia melalui kebijakan pengeluaran pemerintah. Namun, hubungan

tersebut tidak selalu terbentuk apabila perubahan TPAK tidak diikuti oleh perubahan Belanja Modal yang memadai.

Berdasarkan hasil uji Sobel, Belanja Modal tidak mampu memediasi pengaruh TPAK terhadap IPM pada kabupaten di Provinsi Sumatera Utara selama periode 2021–2025. Hasil uji Sobel menunjukkan nilai signifikansi di atas 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh tidak langsung TPAK terhadap IPM melalui Belanja Modal. Hal ini menunjukkan bahwa Belanja Modal belum menjadi variabel perantara yang mampu menghubungkan TPAK dengan IPM.

Kondisi tersebut sejalan dengan hasil pengujian secara parsial yang menunjukkan bahwa TPAK tidak berpengaruh signifikan terhadap Belanja Modal dan TPAK juga tidak berpengaruh signifikan terhadap IPM. Dengan demikian, peningkatan partisipasi angkatan kerja belum mampu mendorong peningkatan Belanja Modal yang kemudian berdampak terhadap pembangunan manusia. Kondisi ini menunjukkan bahwa perubahan TPAK belum secara langsung maupun tidak langsung memberikan pengaruh yang signifikan terhadap IPM melalui Belanja Modal.

Hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa Belanja Modal belum mampu menjadi perantara antara TPAK dan IPM pada kabupaten di Provinsi Sumatera Utara selama periode penelitian. Peningkatan partisipasi angkatan kerja perlu disertai dengan peningkatan kualitas tenaga kerja, kesempatan kerja, produktivitas, dan pendapatan masyarakat agar dapat memberikan dampak yang lebih besar terhadap pembangunan manusia. Dikarenakan hal itu, hipotesis kesembilan ditolak.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian mengenai pengaruh Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dengan Belanja Modal sebagai variabel intervening pada 25 kabupaten di Provinsi Sumatera Utara periode 2021–2025, dapat disimpulkan bahwa PAD dan TPAK merupakan faktor yang perlu diperhatikan dalam mendukung pembangunan daerah. Belanja Modal berperan sebagai instrumen pemerintah dalam menyediakan sarana dan prasarana yang dapat menunjang peningkatan kualitas pelayanan publik dan pembangunan manusia.

Penelitian ini menguji pengaruh langsung PAD dan TPAK terhadap Belanja Modal, pengaruh PAD, TPAK, dan Belanja Modal terhadap IPM, serta peran Belanja Modal dalam memediasi hubungan PAD dan TPAK terhadap IPM. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah daerah dalam meningkatkan kemampuan fiskal, mengoptimalkan pengelolaan Belanja Modal, serta meningkatkan kualitas pembangunan manusia di Provinsi Sumatera Utara.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Rasyid, Harun, and Agus Tri Indah K. 2023. "Pengaruh Pendapatan Asli Daerah Dan Belanja Modal Pada Peningkatan Indeks Pembangunan Manusia Provinsi DKI Jakarta Tahun 2015 – 2022." *Owner* 7(4): 3691–3701. doi:10.33395/owner.v7i4.1953.
- Ariyati, Nadlia, Fitria Rahayu, Nabila Rizqi Amalia, Suri Nurhaliza, T. Muhammad Ghufuran, A. Rahmat Adi, and Jalaluddin Jalaluddin. 2018. "Pertumbuhan Ekonomi, Belanja Modal Dan Indeks Pembangunan Manusia: Panel Data Evidence Empat Kabupaten Di Aceh." *Jurnal Samudra Ekonomi*

Pengaruh Pendapatan Asli Daerah dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja terhadap Indeks Pembangunan Manusia melalui Belanja Modal sebagai Variabel Intervening pada Kabupaten di Provinsi Sumatera Utara

(Siagian, et al.)

- dan Bisnis 9(1): 92–103. doi:10.33059/jseb.v9i1.465.
- Budiana, Dewa Nyoman. 2013. “Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana (Unud), Bali , Indonesia Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana (Unud), Bali , Indonesia
- Fadhlurrahman Ruslan, and Nurhayati. 2023. “The Role of Fiscal Decentralization and Human Resource Quality in The Welfare Of Underdeveloped Regions in Indonesia.” *PENANOMICS: International Journal of Economics* 2(3): 1–7. doi:10.56107/penanomics.v2i3.146.
- Jummiati, Jummiati, Umaruddin Usman, Cut Putri Mellita Sari, and Mutia Rahmah. 2023. “Jurnal Aplikasi Ilmu Ekonomi.” *Jurnal Aplikasi Ilmu Ekonomi* 2(2): 110–16. <https://doi.org/10.29103/jaie.v1i2.10323>.
- Kamarni, Neng, Chris Yohanes Ginting, and Maulini Septya. 2022. “The Impact of Special Autonomy Funds and Balanced Funds on the Development of the Human Development Index With Capital Expenditure As Intervening Variables in Regency/City Government In Aceh Province Year 2013-2017.” *Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah Menara Ilmu* XVI(01): 60–75. <https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/menarailmu/article/view/3341>.
- Made Susilawati, Parlindungan Dongoran, Tita Safitriawati, Siti Hawa, and Neneng Widayati. 2025. “The Effect Of Capital Expenditure On Financial Performance With Good Corporate Governance As A Moderating Variable.” *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan* 4(I): 210–15. doi:10.55826/jtmit.v4ii.1077.
- Melgiana, Anggun Claudia, I Wayan Rupa, and Ni Putu Riasning. 2020. “Pengaruh Pendapatan Asli Daerah, Dana Alokasi Umum Dan Dana Alokasi Khusus Terhadap Indeks Pembangunan Manusia Dengan Belanja Modal Sebagai Variabel Intervening (Studi Empiris Di Kabupaten/Kota Di Provinsi Bali).” *Jurnal Riset Akuntansi Warmadewa* 1(1): 45–49. doi:10.22225/jraw.1.1.1543.45-49.
- Pekiningrum, Oktaviani, and Puji Wibowo. 2022. “Indeks Pembangunan Manusia Pada Kabupaten/Kota Di Sumatera Utara: Efek Mediasi Belanja Modal.” *Bina Ekonomi* 26(1): 1–22. doi:10.26593/be.v26i1.5340.1-22.
- Pratiwi, Yanda, Milla Naeruz, and M. Sahnun. 2026. “Pengaruh Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja, Pendidikan Dan Tingkat Pengangguran Terhadap Indeks Pembangunan Manusia Di Indonesia.” *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business* 5(2): 52–58. doi:10.31004/riggs.v5i2.8400.
- Rasyid, Harun Al, and Agus Tri Indah K. 2022. “Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto Dan Upah Minimum Kabupaten Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Di Kabupaten Bogor Dari Tahun 2010 - 2020.” *Owner* 6(4): 4167–74. doi:10.33395/owner.v6i4.1157.
- Rudatin, Ari, and Ego Suwito. 2026. “Dinamika Indeks Pembangunan Manusia Di Bangka Belitung: Peran Pengangguran, Kemiskinan, Dan Partisipasi Kerja.” *Jurnal Kebijakan Ekonomi dan Keuangan* 4(2): 247–54. doi:10.20885/jkek.vol4.iss2.art12.
- Sembiring, Tri Asmeli. 2020. “Pengaruh Pendapatan Asli Daerah (PAD), Dana Alokasi Umum (DAU), Dan Dana Alokasi Khusus (DAK) Fisik Terhadap Pembangunan Manusia.” *Indonesian Treasury Review* 5(1): 77–92.
- Sulaeman, Agus Sunarya, and Hasna Imtiyaz Hanifah. 2022. “Pertumbuhan Ekonomi Dan Pendapatan Asli Daerah: Studi Empiris Atas Korelasi Resiprokal.” *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan* 5(2): 146–72. doi:10.14710/jdep.5.2.146-172.
- Verawaty, Muji Gunarto, Rolia Wahasusmiah, and Citra Indah Merina. 2021. “Determinants of Human Development Index in Indonesia.” *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*: 4199–4210. doi:10.46254/an11.20210750.