



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 27316- 27329

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Visualisasi Data Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Dengan Power BI Studi Kasus : Bps Provinsi Sumatera Selatan

Widiya Sri Lestari¹, Ruliansyah²

¹²Sistem Informasi, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

¹widyasri12@gmail.com , ² ruli@radenfatah.ac.id*

Abstrak

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan indikator penting yang digunakan untuk mengukur keberhasilan pembangunan manusia berdasarkan dimensi kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak. Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Selatan memiliki peran dalam mengelola dan menyajikan data IPM sebagai dasar perumusan kebijakan pembangunan daerah. Namun, proses penyajian data yang masih didominasi oleh penggunaan Microsoft Excel dinilai kurang interaktif dan membutuhkan waktu yang relatif lama dalam proses analisis. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan Microsoft Power BI sebagai media visualisasi data IPM agar penyajian informasi menjadi lebih efektif, interaktif, dan mudah dipahami. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan memanfaatkan data IPM Provinsi Sumatera Selatan periode 2020–2024 yang diperoleh dari BPS. Data yang dianalisis meliputi Umur Harapan Hidup (UHH), Harapan Lama Sekolah (HLS), Rata-rata Lama Sekolah (RLS), dan Pengeluaran Riil Per Kapita. Tahapan penelitian meliputi pengumpulan data, pembersihan data, pengolahan data, serta pembuatan dashboard visualisasi menggunakan Microsoft Power BI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Power BI mampu menyajikan data IPM dalam bentuk dashboard yang informatif, dinamis, dan mudah dipahami oleh pengguna. Visualisasi yang dihasilkan memperlihatkan tren peningkatan IPM Provinsi Sumatera Selatan dari 71,62 pada tahun 2020 menjadi 73,84 pada tahun 2024. Selain itu, dashboard interaktif memudahkan pengguna dalam melakukan eksplorasi data berdasarkan tahun dan kabupaten/kota sehingga mendukung proses analisis serta pengambilan keputusan berbasis data. Dengan demikian, Microsoft Power BI terbukti efektif sebagai alat visualisasi untuk meningkatkan kualitas penyajian data statistik di lingkungan BPS Provinsi Sumatera Selatan.

Kata Kunci: Indeks Pembangunan Manusia (IPM), Microsoft Power BI, Visualisasi Data, Business Intelligence, BPS Provinsi Sumatera Selatan.

1. Latar Belakang

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan salah satu indikator strategis yang digunakan untuk mengukur keberhasilan pembangunan manusia melalui dimensi kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak. Nilai IPM menjadi dasar bagi pemerintah dalam merumuskan kebijakan pembangunan yang berorientasi pada peningkatan kualitas hidup masyarakat. Oleh karena itu, penyajian data IPM yang akurat dan mudah dipahami menjadi kebutuhan penting dalam mendukung proses pengambilan keputusan berbasis data. Provinsi Sumatera Selatan merupakan salah satu wilayah dengan perkembangan IPM yang menunjukkan tren positif dalam beberapa tahun terakhir. Data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa nilai IPM Provinsi Sumatera Selatan meningkat dari 71,62 pada tahun 2020 menjadi 73,84 pada tahun 2024. Meskipun demikian, terdapat perbedaan capaian IPM antar kabupaten/kota yang menunjukkan masih adanya ketimpangan pembangunan manusia di tingkat regional. Kondisi tersebut menuntut adanya metode penyajian data yang mampu menggambarkan pola perkembangan IPM secara komprehensif dan mudah diinterpretasikan.

Beberapa penelitian terdahulu telah membahas analisis IPM menggunakan pendekatan statistik konvensional maupun pemodelan kuantitatif. Penelitian Primandari (2019) mengkaji hubungan faktor ekonomi terhadap IPM di Sumatera Selatan. Oktanata (2022) meneliti disparitas pembangunan manusia selama masa pandemi. Di sisi lain, penelitian Dwi Hermawan dan Andriansyah (2025) menunjukkan bahwa Microsoft Power BI mampu meningkatkan kualitas visualisasi data pendidikan melalui dashboard interaktif. Namun demikian, penelitian yang mengintegrasikan analisis komponen IPM dengan visualisasi interaktif berbasis Power BI pada tingkat kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Selatan masih relatif terbatas. Kesenjangan penelitian tersebut

menunjukkan perlunya pendekatan yang tidak hanya berfokus pada analisis numerik, tetapi juga pada penyajian informasi yang lebih komunikatif dan interaktif. Penggunaan dashboard Business Intelligence memungkinkan pengguna mengeksplorasi data secara dinamis sehingga dapat mendukung proses monitoring dan evaluasi pembangunan daerah secara lebih efektif. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan Microsoft Power BI untuk mengintegrasikan data komponen penyusun IPM, yaitu Umur Harapan Hidup (UHH), Harapan Lama Sekolah (HLS), Rata-rata Lama Sekolah (RLS), dan Pengeluaran Riil Per Kapita ke dalam dashboard interaktif yang dapat digunakan sebagai alat pendukung analisis pembangunan manusia di Provinsi Sumatera Selatan. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perkembangan Indeks Pembangunan Manusia Provinsi Sumatera Selatan periode 2020–2024 serta mengimplementasikan Microsoft Power BI sebagai media visualisasi data yang mendukung penyajian informasi pembangunan manusia secara efektif dan interaktif.

2. Metode Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif, karena penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kondisi IPM di Provinsi Sumatera Selatan berdasarkan data numerik (kuantitatif) dari tahun 2023 dan 2024. Data yang dianalisis meliputi tiga komponen utama pembentuk IPM:

1. Umur Harapan Hidup (UHH)
2. Harapan Lama Sekolah (HLS)
3. Rata-rata Lama Sekolah (RLS)
4. Pengeluaran Per Kapita yang disesuaikan

Pendekatan ini digunakan untuk memberikan gambaran yang objektif mengenai capaian pembangunan manusia di setiap kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Selatan.

2. Metode Pengumpulan Data

Data diperoleh dari file Excel yang dikelola oleh BPS Provinsi Sumatera Selatan.

Tahapan pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan data IPM dan komponennya: Data UHH, HLS, RLS, dan pengeluaran per kapita tahun 2023 dan 2024 dari dokumen Excel yang telah dipublikasikan.
2. Verifikasi dan validasi data: Memastikan bahwa data yang digunakan sesuai dengan format dan standar penghitungan IPM dari BPS.

Data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Selatan merupakan data Indeks Pembangunan Manusia (IPM) tahun 2024 yang mencakup seluruh provinsi di Indonesia. Data ini menggambarkan tingkat pencapaian pembangunan manusia berdasarkan tiga dimensi utama, yaitu pendidikan, kesehatan, dan standar hidup layak. Melalui data tersebut, dapat diketahui perbandingan kualitas hidup antarprovinsi di Indonesia, di mana provinsi dengan nilai IPM tinggi menunjukkan keberhasilan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya.

Data IPM 2024 digunakan sebagai bahan analisis untuk melihat posisi Provinsi Sumatera Selatan dibandingkan dengan provinsi lain, serta untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi peningkatan maupun penurunan nilai IPM di wilayah tersebut. Dengan memanfaatkan data ini, BPS Provinsi Sumatera Selatan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai perkembangan sosial dan ekonomi masyarakat, sekaligus menjadi dasar dalam perumusan kebijakan pembangunan daerah yang lebih tepat sasaran dan berkelanjutan.

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Indonesia Menurut Kabupaten/Kota, 2024																					
Kode	Provinsi	URM SP2010				URM LS SP2010				HLS				Pengeluaran per Kapita				IPM (SP2010)		IPM (LS SP2010)	
		2013		2014		2013		2014		2013		2014		2013		2014		2013		2014	
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1600	SUMATERA SELATAN	70,66	70,93	74,04	74,26	12,63	12,64	8,50	8,57	11,472	12,015	71,62	72,30	73,18	73,84						
1601	Ogan Komering Ulu	68,85	69,02	73,44	73,59	12,99	13,00	8,85	8,86	10,859	11,339	71,01	71,55	73,17	73,70						
1602	Ogan Komering Ilir	69,31	69,48	74,09	74,23	11,97	11,98	7,08	7,19	11,736	12,305	68,69	69,33	70,80	71,48						
1603	Muara Enim	69,72	69,93	74,29	74,49	12,01	12,02	8,14	8,27	11,683	12,291	70,24	71,00	72,33	73,10						
1604	Lahat	66,87	67,11	73,36	73,58	12,44	12,45	8,56	8,69	10,811	11,295	69,10	69,77	72,15	72,83						
1605	Musi Rawas	68,95	69,15	73,96	74,16	12,22	12,23	7,56	7,57	10,429	11,058	68,76	68,95	70,52	71,21						
1606	Musi Banyuasin	69,51	69,72	74,22	74,42	12,31	12,33	7,68	7,95	10,862	11,424	69,17	70,12	71,30	72,27						
1607	Banyu Asin	69,76	69,96	74,29	74,47	12,09	12,34	7,46	7,48	10,731	11,277	68,65	69,51	70,67	71,55						
1608	Ogan Komering Ulu Selatan	67,88	68,25	73,21	73,44	11,79	11,82	8,05	8,25	9,176	9,680	66,67	67,65	69,05	70,00						
1609	Ogan Komering Ulu Timur	69,78	70,00	74,31	74,53	12,47	12,49	8,07	8,08	12,045	12,623	70,96	71,55	73,05	73,64						
1610	Ogan Ilir	66,33	66,54	73,20	73,43	12,41	12,42	8,08	8,09	11,456	12,093	68,76	69,40	72,01	72,67						
1611	Empat Lintang	65,73	65,87	70,81	70,93	12,10	12,11	7,66	7,68	10,375	10,889	66,68	67,25	69,07	69,63						
1612	Pemulut Abab Lematang Ilir	68,96	69,17	73,84	74,02	12,49	12,50	7,08	7,27	9,139	9,604	66,64	67,48	68,78	69,63						
1613	Musi Rawas Utara	66,17	66,56	73,01	73,17	11,70	11,90	7,50	7,51	10,633	11,198	66,60	67,40	69,63	70,45						
1614	Kota Palembang	71,99	72,35	75,37	75,77	14,45	14,46	10,92	10,93	15,592	16,150	80,02	80,57	81,72	82,29						
1615	Kota Prabumulih	71,17	71,59	74,58	74,87	13,31	13,41	10,35	10,36	13,494	13,962	76,46	77,08	78,67	79,68						
1616	Kota Pagar Alam	67,70	67,98	73,61	73,88	13,49	13,50	9,43	9,44	9,683	10,245	70,45	71,19	73,25	74,00						
1617	Kota Lubuklinggau	70,25	70,59	74,67	74,97	13,55	13,69	9,93	9,94	14,211	14,672	76,19	76,82	78,36	79,98						

Gambar 3 data indeks pembangunan Manusia menurut Kabupaten kota sumatera selatan

Sumber : Data Indeks Pembangunan Manusia BPS Sumatera Selatan Tahun 2024

Pertumbuhan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan komponen penyusunnya menunjukkan adanya peningkatan kualitas hidup masyarakat yang tercermin dari perbaikan pada aspek pendidikan, kesehatan, dan standar hidup layak, di mana setiap komponen seperti Rata-rata Lama Sekolah (RLS), Harapan Lama Sekolah (HLS), serta Umur Harapan Hidup (UHH) berkontribusi dalam mendorong kenaikan nilai IPM secara keseluruhan.

Pertumbuhan IPM dan Komponen																	
Kode	Provinsi	URM SP2010				URM LS SP2010				HLS				Pengeluaran per Kapita			
		2013		2014		2013		2014		2013		2014		2013		2014	
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
1600	SUMATERA SELATAN	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1601	Ogan Komering Ulu	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1602	Ogan Komering Ilir	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1603	Muara Enim	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1604	Lahat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1605	Musi Rawas	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1606	Musi Banyuasin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1607	Banyu Asin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1608	Ogan Komering Ulu Selatan	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1609	Ogan Komering Ulu Timur	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1610	Ogan Ilir	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1611	Empat Lintang	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1612	Pemulut Abab Lematang Ilir	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1613	Musi Rawas Utara	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1614	Kota Palembang	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1615	Kota Prabumulih	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1616	Kota Pagar Alam	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1617	Kota Lubuklinggau	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Gambar 4 Pertumbuhan IPM dan Komponen

Sumber: Data Perumbuhan IPM BPS Sumatera Selatan Tahun 2024

Secara umum, grafik ini menunjukkan tren kenaikan IPM dari tahun ke tahun, yang menandakan adanya perbaikan dalam kualitas hidup masyarakat. Peningkatan IPM biasanya didorong oleh beberapa faktor:

1. Komponen Kesehatan (Umur Harapan Hidup) – menunjukkan bahwa masyarakat semakin memiliki akses terhadap layanan kesehatan yang lebih baik, sehingga usia harapan hidup meningkat.
2. Komponen Pendidikan (Harapan Lama Sekolah dan Rata-rata Lama Sekolah) – mencerminkan kemajuan dalam sektor pendidikan, di mana semakin banyak penduduk yang bersekolah lebih lama dan memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi.
3. Komponen Standar Hidup Layak (Pengeluaran per Kapita) – menggambarkan kemampuan ekonomi masyarakat yang terus meningkat, baik dari sisi pendapatan maupun daya beli.

Dari Gambar 4.4, terlihat bahwa ketiga komponen tersebut berkontribusi secara positif terhadap pertumbuhan IPM, meskipun laju peningkatannya bisa berbeda di tiap tahun. Kecenderungan grafik yang terus meningkat menunjukkan keberhasilan berbagai program pemerintah dalam bidang pendidikan, kesehatan, dan ekonomi. Namun, jika terdapat fluktuasi atau perlambatan pertumbuhan, hal itu bisa menjadi indikasi bahwa masih ada tantangan di salah satu sektor yang perlu mendapat perhatian lebih lanjut.

3. Hasil dan Diskusi

3.1 Gambaran Umum data Indeks Pembangunan Manusia

DOI: <https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.9836>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Data Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Provinsi Sumatera Selatan dalam penelitian ini bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan mencakup periode tahun 2020 hingga 2024. Data tersebut menggambarkan tingkat pembangunan manusia di setiap kabupaten/kota berdasarkan tiga dimensi utama, yaitu kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak. Indikator kesehatan diukur melalui Umur Harapan Hidup (UHH), pendidikan melalui Harapan Lama Sekolah (HLS) dan Rata-rata Lama Sekolah (RLS), serta standar hidup layak melalui pengeluaran riil per kapita sebagai komponen utama dalam perhitungan IPM. Ipm dapat di ukur dengan;

1. Kesehatan, Umur Harapan Hidup (UHH)

$$\text{Indeks Kesehatan} = \frac{UHH - 20}{85 - 20}$$

2. Pendidikan

a. Harapan Lama Sekolah\

$$\text{Indeks HLS} = \frac{HLS - 0}{18 - 0}$$

b. Rata-rata Lama sekolah

$$\text{Indeks RLS} = \frac{RLS - 0}{15 - 0}$$

c. Indeks pendidikan (gabungan)

$$\text{Indeks Pendidikan} = \sqrt{\text{Indeks HLS} \times \text{Indeks RLS}}$$

3. Standar Hidup Layak (Pengeluaran riil perkapita)

$$\text{Indeks Pengeluaran} = \frac{\ln(\text{Pengeluaran}) - \ln(1.000.000)}{\ln(20.000.000) - \ln(1.000.000)}$$

(Note: angka batas bawah & atas memakai standar BPS dalam rupiah riil)

Rumus Akhir Perhitungan IPM untuk kabupaten Kota,Setelah ketiga indeks dihi- tung, nilai IPM diperoleh dengan

$$\text{IPM} = (\text{Indeks Kesehatan} \times \text{Indeks Pendidikan} \times \text{Indeks Pengeluaran})^{\frac{1}{3}} \times 100$$

3.2 Analisis Komponen Kesehatan (Umur Harapan Hidup)

Perkembangan komponen kesehatan yang diukur melalui Umur Harapan Hidup (UHH). Analisis dilakukan berdasarkan data tahun 2020–2024, termasuk laju pertumbuhan tahunan dan faktor-faktor yang memengaruhi peningkatan UHH, seperti perbaikan rlayanan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat.

Tabel 1 UHH perkabupaten/kota

Provinsi	UHH SPLF2020				
	2020	2021	2022	2023	2024
SUMATERA SELATAN	73,39	73,47	73,76	74,04	74,26
Ogan Komering Ulu	72,88	72,92	73,19	73,44	73,59

Ogan Komering Ilir	73,44	73,50	73,81	74,09	74,23
Muara Enim	73,52	73,63	73,97	74,29	74,49
Lahat	72,56	72,68	73,02	73,36	73,58
Musi Rawas	73,19	73,30	73,65	73,96	74,16
Musi Banyuasin	73,52	73,60	73,92	74,22	74,42
Banyu Asin	73,55	73,64	73,98	74,29	74,47
Ogan Komering Ulu Selatan	72,69	72,70	72,88	73,21	73,44
Ogan Komering Ulu Timur	73,70	73,76	74,04	74,31	74,51
Ogan Ilir	72,37	72,49	72,86	73,20	73,43
Empat Lawang	70,21	70,25	70,55	70,81	70,93
Penukal Abab Lematang Ilir	73,22	73,28	73,56	73,84	74,02
Musi Rawas Utara	72,34	72,42	72,73	73,01	73,17
Kota Palembang	74,27	74,47	74,91	75,37	75,77
Kota Prabumulih	73,72	73,85	74,22	74,58	74,87
Kota Pagar Alam	72,66	72,80	73,22	73,61	73,88
Kota Lubuklinggau	73,75	73,88	74,27	74,67	74,97

Sumber : Data UHH perkabupaten/kota periode 2020-2024 BPS Sumsel

3.3 Analisis Komponen Pendidikan

3.2.1 Rata-rata Lama Sekolah (RLS)

Rata-rata Lama Sekolah (RLS) merupakan indikator yang menunjukkan rata-rata jumlah tahun pendidikan formal yang ditempuh penduduk usia 25 tahun ke atas. Nilai RLS mencerminkan tingkat pendidikan masyarakat di suatu wilayah. Dalam penelitian ini, data RLS digunakan untuk mengetahui perkembangan kualitas pendidikan di Provinsi Sumatera Selatan pada periode 2020–2024 sebagai salah satu faktor pendukung Indeks Pembangunan Manusia (IPM).

Tabel 2 RLS perkabupaten/Kota

Provinsi	Rata-rata Lama Sekolah (RLS)				
	2020	2021	2022	2023	2024
SUMATERA SELATAN	8,24	8,30	8,37	8,50	8,57
Ogan Komering Ulu	8,70	8,71	8,73	8,85	8,86
Ogan Komering Ilir	7,04	7,05	7,07	7,08	7,19
Muara Enim	7,79	7,80	7,90	8,14	8,27
Lahat	8,46	8,52	8,53	8,56	8,69
Musi Rawas	7,52	7,53	7,55	7,56	7,57
Musi Banyuasin	7,62	7,63	7,65	7,68	7,95
Banyu Asin	7,20	7,44	7,45	7,46	7,48
Ogan Komering Ulu Selatan	7,84	7,85	7,86	8,05	8,25
Ogan Komering Ulu Timur	7,55	7,56	7,80	8,07	8,08
Ogan Ilir	7,86	7,87	7,91	8,08	8,09
Empat Lawang	7,60	7,64	7,65	7,66	7,68
Penukal Abab Lematang Ilir	7,04	7,05	7,06	7,08	7,27
Musi Rawas Utara	6,84	7,09	7,26	7,50	7,51
Kota Palembang	10,53	10,75	10,91	10,92	10,93
Kota Prabumulih	9,96	9,97	10,20	10,35	10,36
Kota Pagar Alam	9,39	9,40	9,41	9,43	9,44
Kota Lubuklinggau	9,89	9,90	9,91	9,93	9,94

Sumber : Data RLS perkabupaten/kota 2020-2024 BPS Sumsel

3.2.2 Harapan Lama Sekolah (HLS)

Harapan Lama Sekolah (HLS) merupakan indikator yang menunjukkan perkiraan lama pendidikan formal yang akan ditempuh oleh anak usia sekolah di masa mendatang. Nilai HLS mencerminkan peluang masyarakat dalam memperoleh pendidikan yang lebih tinggi.

Tabel 3 HLS perkabupaten/kota

Provinsi	Harapan Lama Sekolah				
	2020	2021	2022	2023	2024
	12,45	12,54	12,55	12,63	12,64
SUMATERA SELATAN	12,60	12,83	12,84	12,99	13,00
Ogan Komering Ulu	11,42	11,68	11,89	11,97	11,98
Ogan Komering Ilir	11,97	11,98	11,99	12,01	12,02
Muara Enim	12,34	12,35	12,43	12,44	12,45
Lahat	12,08	12,19	12,21	12,22	12,23
Musi Rawas	12,00	12,29	12,30	12,31	12,33

Musi Banyuasin	11,75	11,77	11,95	12,09	12,34
Banyu Asin	11,75	11,76	11,78	11,79	11,82
Ogan Komering Ulu Selatan	12,23	12,45	12,46	12,47	12,49
Ogan Komering Ulu Timur	12,30	12,31	12,32	12,41	12,42
Ogan Ilir	12,06	12,07	12,08	12,10	12,11
Empat Lawang	12,05	12,17	12,30	12,49	12,50
Penukal Abab Lematang Ilir	11,57	11,58	11,61	11,70	11,90
Musi Rawas Utara	14,41	14,42	14,43	14,45	14,46
Kota Palembang	12,91	12,92	13,03	13,31	13,41
Kota Prabumulih	12,85	13,05	13,24	13,49	13,50
Kota Pagar Alam	13,37	13,38	13,39	13,55	13,69

Sumber : Data HLS perkabupaten/kota 2020-2024 BPS Sumsel

3.2 Analisis Komponen Standar Hidup Layak (Pengeluaran Riil Per Kapita)

Komponen standar hidup layak dalam Indeks Pembangunan Manusia (IPM) diukur melalui pengeluaran riil per kapita yang disesuaikan. Indikator ini mencerminkan kemampuan ekonomi masyarakat dalam memenuhi kebutuhan

dasar, seperti pangan, sandang, perumahan, pendidikan, dan kesehatan. Semakin tinggi nilai pengeluaran riil per kapita, semakin baik tingkat kesejahteraan masyarakat di suatu wilayah.

3.2.1 Perkembangan Pengeluaran Riil Per Kapita Provinsi Sumatera Selatan Berdasarkan

Tabel 3 Pengeluaran Riil Per Kapita, pengeluaran riil per kapita di Provinsi Sumatera Selatan menunjukkan tren peningkatan yang konsisten selama periode 2020–2024. Nilai pengeluaran meningkat dari Rp10.652 ribu pada tahun 2020 menjadi Rp12.015 ribu pada tahun 2024.

Peningkatan ini menunjukkan adanya perbaikan daya beli masyarakat seiring dengan pemulihan dan pertumbuhan ekonomi daerah. Pertumbuhan tertinggi terjadi pada tahun 2021–2022 dan 2023–2024, yang mencerminkan mulai stabilnya kondisi ekonomi pascapandemi serta meningkatnya aktivitas ekonomi masyarakat.

Tabel 4 Pengeluaran riil perkapita

Indeks Pembangunan Manusia (IPM)					
	2020	2021	2022	2023	2024
SUMATERA SELATAN	71,62	71,83	72,48	73,18	73,84
Pertumbuhan IPM		0,29	0,90	0,97	0,90
RLS	8,24	8,30	8,37	8,50	8,57
HLS	12,45	12,54	12,55	12,63	12,64

UHH	73,39	73,47	73,76	74,04	74,26
Pengeluaran riil per kapita	10.652	10.662	11.109	11.472	12.015

Sumber: Data Pengeluaran Riil Perkapita BPS SUMSEL Periode 2020-2024

3.2.2 Tingkat Pertumbuhan Pengeluaran Riil Per Kapita

Berdasarkan Tabel Pengeluaran Riil Per Kapita, laju pertumbuhan pengeluaran riil per kapita bersifat fluktuatif namun cenderung positif. Pada tahun 2021 pertumbuhan relatif rendah (0,09%), kemudian meningkat signifikan pada tahun 2022 (4,19%) dan tetap stabil pada tahun 2023 dan 2024.

Fluktuasi ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain tingkat inflasi, pertumbuhan pendapatan masyarakat, serta kondisi ekonomi makro daerah. Meskipun demikian, tren pertumbuhan positif menunjukkan bahwa standar hidup layak masyarakat Sumatera Selatan terus mengalami perbaikan.

3.2.3 Keterkaitan Pengeluaran Riil Per Kapita dengan Komponen Pendidikan Tabel 5 RLS dan pertumbuhan pertahun

	2020	2021	2022	2023	2024
RLS (tahun)	8,24	8,30	8,37	8,50	8,57
Pertumbuhan (persen)		0,73	0,84	1,55	0,82

Tabel 6 HLS dan pertumbuhan pertahun

	2020	2021	2022	2023	2024
HLS (tahun)	12,45	12,54	12,55	12,63	12,64
Pertumbuhan (persen)		0,72	0,08	0,64	0,08

Peningkatan Rata-rata Lama Sekolah (RLS) dan Harapan Lama Sekolah (HLS) berbanding lurus dengan peningkatan pengeluaran riil per kapita. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat dengan tingkat pendidikan yang lebih baik cenderung memiliki kesempatan kerja dan pendapatan yang lebih tinggi, sehingga mampu meningkatkan daya beli dan kualitas hidup. Dengan demikian, komponen pendidikan berperan tidak langsung namun signifikan dalam peningkatan standar hidup layak.

3.2.4 Analisis Rerata Pertumbuhan dan Perbedaan Antar Wilayah

Tabel Nilai Rerata 2020–2023, terlihat adanya perbedaan capaian pengeluaran dan pertumbuhan antar kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Selatan. Beberapa daerah menunjukkan pertumbuhan yang relatif tinggi, sementara daerah lain masih mengalami pertumbuhan yang lebih rendah. Perbedaan ini menunjukkan adanya ketimpangan pembangunan ekonomi antar wilayah, yang perlu menjadi perhatian pemerintah daerah dalam merancang kebijakan pembangunan yang lebih merata.

Tabel 7 Nilai Rerata 2020–2023

2024		rerata 2020-2023
Kota Palembang	0,70	-0,68
Ogan Komering Ulu	0,72	-0,77
Kota Prabumulih	0,78	-0,82

DOI: <https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.9836>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Kota Lubuklinggau	0,79	-0,59
Ogan Komering Ulu Timur	0,81	-0,78
Empat Lawang	0,81	-0,70
Ogan Ilir	0,92	-0,81
Lahat	0,94	-0,78
Ogan Komering Ilir	0,96	-0,88
Musi Rawas	0,98	-0,71
Kota Pagar Alam	1,02	-1,00
Muara Enim	1,06	-0,70
Musi Rawas Utara	1,18	-1,05
Penukal Abab Lematang Ilir	1,24	-0,96
Banyu Asin	1,25	-0,92
Musi Banyuasin	1,36	-0,70
Ogan Komering Ulu Selatan	1,38	-0,61

Sumber : Data Nilai Rerata 2020-2023

3.2.5 Hubungan Pengeluaran Riil Per Kapita dengan Pertumbuhan Ekonomi Daerah

Data Pertumbuhan Ekonomi per Kabupaten/Kota, yang menunjukkan bahwa daerah dengan PDRB dan pertumbuhan ekonomi yang tinggi umumnya memiliki pengeluaran riil per kapita dan IPM yang lebih baik. IPM, PDRB, Pertumbuhan Ekonomi, TPT, Tingkat Kemiskinan, dan Gini Rasio Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2023

Tabel 8 Pendapatan Riil perkapita daerah

KabKota	IPM	PDRB	Pertum- buan Ekonomi	TPT	Kemiski- nan	Gini Rasio
OKU	73,70	20465,17	5,06	4,05	10,68	0,334
OKI	71,48	46649,01	5,13	3,38	12,08	0,306
Muara Enim	73,10	116724,41	5,89	4,09	9,79	0,309
Lahat	72,83	29980,66	5,11	3,11	14,14	0,311
Musi Rawas	71,21	25471,85	4,95	1,94	13,44	0,285
MUBA	72,27	92666,87	4,94	2,13	12,88	0,314
Banyu Asin	71,55	39630,12	5,14	3,24	9,31	0,267
OKUS	70,00	11908,37	4,58	1,80	9,86	0,356
OKUT	73,64	21239,75	5,12	3,45	9,75	0,298
Ogan Ilir	72,67	15240,88	4,81	2,65	12,30	0,304

DOI: <https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.9836>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Empat Lawang	69,63	6722,01	4,44	2,84	10,78	0,396
PALI	69,63	9386,33	4,98	3,72	9,82	0,293
MURATARA	70,45	9696,34	4,52	4,91	17,38	0,254
Palembang	82,29	208196,68	5,13	6,98	9,77	0,354
Prabumulih	78,68	10533,23	5,01	4,94	10,13	0,353
Pagar Alam	74,00	3811,06	5,05	2,34	8,18	0,283
Lubuklinggau	78,98	8717,86	4,62	5,29	11,14	0,353
	73,84	663961,72	5,03	3,86	10,97	0,333

Sumber : Data Pendapatan Riil perkapita daerah

Berdasarkan Tabel 8, terlihat bahwa kabupaten/kota dengan nilai PDRB dan pertumbuhan ekonomi yang relatif tinggi cenderung memiliki capaian IPM dan pengeluaran riil per kapita yang lebih baik. Kota Palembang dan Kabupaten Muara Enim, misalnya, menunjukkan nilai PDRB yang tinggi disertai dengan IPM yang lebih baik dibandingkan daerah lainnya. Kondisi ini mencerminkan bahwa aktivitas ekonomi yang kuat berkontribusi terhadap peningkatan daya beli dan standar hidup layak masyarakat.

Sebaliknya, beberapa daerah dengan PDRB dan pertumbuhan ekonomi yang lebih rendah, seperti Kabupaten Empat Lawang dan Muratara, masih menghadapi tantangan dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat yang tercermin dari IPM yang relatif lebih rendah dan tingkat kemiskinan yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi yang belum merata berdampak pada ketimpangan pengeluaran riil per kapita antar wilayah. Selain itu, tingkat pengangguran dan ketimpangan pendapatan juga memengaruhi capaian kesejahteraan daerah. Daerah dengan TPT dan Gini Rasio yang relatif tinggi cenderung menunjukkan kesenjangan kesejahteraan yang lebih besar. Oleh karena itu, peningkatan pengeluaran riil per kapita tidak hanya bergantung pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga pada penciptaan lapangan kerja dan pemerataan pendapatan.

3.2.6 Implikasi terhadap Standar Hidup Layak Masyarakat

Peningkatan pengeluaran riil per kapita menunjukkan adanya perbaikan kesejahteraan masyarakat di Provinsi Sumatera Selatan, karena mencerminkan meningkatnya kemampuan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan dasar. Namun, hasil analisis juga memperlihatkan adanya perbedaan capaian antar kabupaten/kota, di mana daerah dengan pertumbuhan ekonomi dan PDRB yang lebih tinggi cenderung memiliki pengeluaran riil per kapita yang lebih besar dibandingkan daerah lainnya.

Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan standar hidup layak belum sepenuhnya merata. Oleh karena itu, pengeluaran riil per kapita dapat dijadikan indikator penting dalam perumusan kebijakan pembangunan daerah yang tidak hanya berfokus pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga pada pemerataan kesejahteraan. Pemanfaatan visualisasi data melalui Microsoft Power BI turut mendukung proses pemantauan dan analisis kesejahteraan masyarakat secara lebih efektif.

3.4 Implementasi Microsoft Power BI dalam Penyajian Data IPM

Implementasi Microsoft Power BI dalam penelitian ini bertujuan untuk menyajikan data Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan indikator pendukungnya secara visual, interaktif, dan mudah dipahami. Data yang digunakan bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS), meliputi indikator IPM, pengeluaran riil per kapita, Rata-rata Lama Sekolah (RLS), Umur Harapan Hidup (UHH), Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), serta pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Selatan.

3.4.1 Persiapan Data

Tahap awal dimulai dengan menyiapkan data IPM yang bersumber dari file Microsoft Excel milik BPS Provinsi Sumatera Selatan. Data yang digunakan meliputi nilai IPM dan komponen penyusunnya, yaitu Umur Harapan Hidup (UHH), Harapan Lama Sekolah (HLS), Rata-rata Lama Sekolah (RLS), serta Pengeluaran Riil Per Kapita berdasarkan kabupaten/kota dan tahun pengamatan. Data tersebut dipastikan telah sesuai format, lengkap, dan bebas dari kesalahan penulisan.

3.4.2 Import data ke microsoft power BI

Tahapan implementasi diawali dengan proses pengumpulan dan impor data ke dalam Microsoft Power BI Desktop. Data kemudian melalui tahap pembersihan dan penyesuaian (data cleaning) untuk memastikan kesesuaian format, konsistensi nilai, dan kelengkapan variabel yang akan dianalisis. Proses ini penting agar visualisasi yang dihasilkan akurat dan dapat mencerminkan kondisi pembangunan manusia secara nyata.

Setelah data siap, langkah selanjutnya adalah mengimpor data ke dalam aplikasi Microsoft Power BI Desktop. Proses ini dilakukan melalui menu Get Data → Excel, kemudian memilih file Excel yang berisi data IPM. Data yang telah diimpor akan ditampilkan dalam Power Query Editor untuk proses selanjutnya. memvisualisasikan data pertumbuhan IPM per kabupaten/kota. Selanjutnya, data yang telah diolah divisualisasikan dalam bentuk tabel, grafik, dan diagram interaktif. Jenis visualisasi yang digunakan antara lain diagram batang untuk memvisualisasikan data pertumbuhan IPM per kabupaten/kota.

Provinsi	Sum of RLS	Sum of UHH LF SP2020	UHH SP2010
	2.023,00	2.023,00	2.023,00
(2)	-9,00	-5,00	-3,00
Banyu Asin	7,46	74,29	69,76
Empat Lawang	7,66	70,81	65,73
Kota Lubuklinggau	9,93	74,67	70,25
Kota Pagar Alam	9,43	73,61	67,70
Kota Palembang	10,92	75,37	71,99
Kota Prabumulih	10,35	74,58	71,27
Lahat	8,56	73,36	66,87
Muara Enim	8,14	74,29	69,72
Musi Banyuasin	7,68	74,22	69,51
Musi Rawas	7,56	73,96	68,95
Musi Rawas Utara	7,50	73,01	66,37
Ogan Ilir	8,08	73,20	66,33
Ogan Komering Ilir	7,08	74,09	69,31
Ogan Komering Ulu	8,85	73,44	68,85
Ogan Komering Ulu Selatan	8,05	73,21	67,88
Ogan Komering Ulu Timur	8,07	74,31	69,78
Penukal Abab Lematang Ilir	7,08	73,84	68,96
SUMATERA SELATAN	8,50	74,04	70,66
Total	2.164,90	3.346,30	



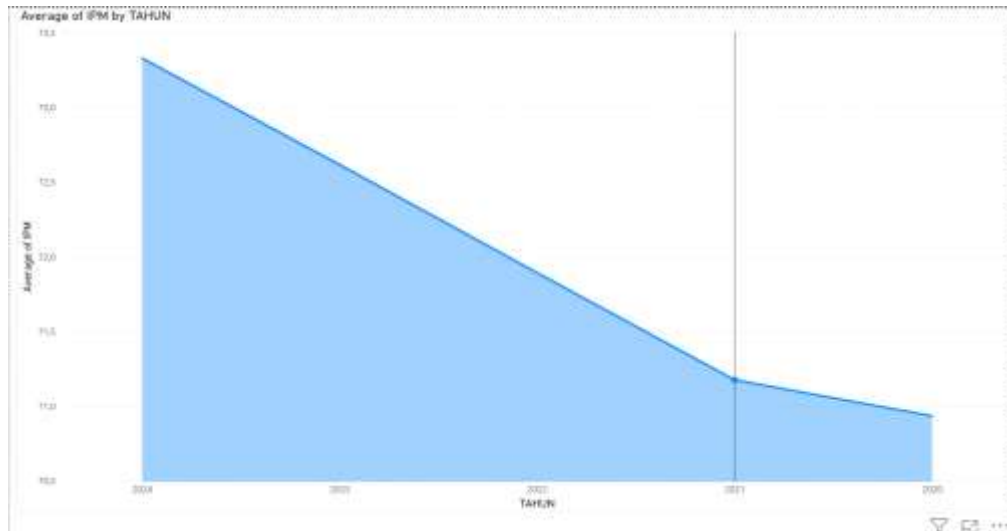
Gambar 6 Grafik pertumbuhan IPM per kabupaten/kota.

Berdasarkan hasil visualisasi data menggunakan Power BI, diperoleh diagram batang rata-rata Indeks Pembangunan Manusia (IPM) pada periode tahun 2020 hingga 2024. Grafik tersebut menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan nilai IPM dari tahun ke tahun.

Pada tahun 2020, rata-rata IPM berada pada kisaran 71. Selanjutnya, pada tahun 2021 terjadi peningkatan menjadi sekitar 71,5. Peningkatan ini berlanjut pada tahun 2022 dengan nilai IPM mencapai kurang lebih 72. Pada tahun 2023, rata-rata IPM kembali meningkat menjadi sekitar 72,5, dan pada tahun 2024 mencapai nilai tertinggi, yaitu sekitar 73. Kenaikan IPM yang terjadi secara bertahap setiap tahun menunjukkan adanya perbaikan dalam kualitas pembangunan manusia. Hal ini mencerminkan meningkatnya capaian pada beberapa indikator utama penyusun IPM, yaitu kesehatan, pendidikan, dan standar hidup masyarakat. Peningkatan pada sektor-sektor tersebut dapat dipengaruhi oleh berbagai kebijakan pemerintah, seperti peningkatan akses layanan kesehatan, pemerataan pendidikan, serta perbaikan kondisi ekonomi masyarakat.

Meskipun terjadi peningkatan, laju pertumbuhan IPM masih tergolong moderat. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang berkelanjutan untuk mempertahankan dan meningkatkan kualitas pembangunan manusia, khususnya di daerah-daerah yang masih memiliki nilai IPM relatif rendah. Pemerintah dan pemangku kepentingan diharapkan dapat terus memperkuat program-program pembangunan yang berorientasi pada kesejahteraan masyarakat. Secara keseluruhan, hasil analisis menunjukkan bahwa perkembangan IPM pada periode 2020–2024 mengalami tren positif. Hal ini menjadi indikator bahwa kualitas hidup masyarakat secara umum terus mengalami perbaikan, meskipun masih diperlukan strategi lanjutan untuk mencapai pemerataan pembangunan yang lebih optimal. Visualisasi Tren Rata-rata Indeks (IPM) Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2020–2024

Visualisasi tren Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Provinsi Sumatera Selatan disajikan menggunakan grafik area pada aplikasi Microsoft Power BI. Grafik tersebut menunjukkan perkembangan rata-rata IPM selama periode 2020–2024 yang cenderung mengalami peningkatan setiap tahunnya.



Gambar 7 Tren Rata-rata Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2020–2024

Gambar tersebut menampilkan visualisasi tren rata-rata Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Provinsi Sumatera Selatan pada periode tahun 2020 hingga 2024 yang disajikan menggunakan grafik area di Microsoft Power BI. Sumbu horizontal (X-axis) menunjukkan tahun pengamatan, sedangkan sumbu vertikal (Y-axis) menunjukkan nilai rata-rata IPM.

Berdasarkan visualisasi, terlihat bahwa rata-rata IPM cenderung mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, dengan nilai terendah berada pada tahun 2020 dan terus meningkat hingga mencapai nilai tertinggi pada tahun 2024. Pola kenaikan ini mengindikasikan adanya perbaikan kualitas pembangunan manusia di Provinsi Sumatera Selatan, yang mencakup aspek kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak.

Penggunaan grafik area memberikan gambaran yang jelas mengenai arah dan pola perkembangan IPM secara temporal, sehingga memudahkan dalam mengidentifikasi tren peningkatan kesejahteraan masyarakat. Visualisasi ini juga

menunjukkan bahwa pemanfaatan Microsoft Power BI efektif dalam menyajikan data IPM secara informatif dan mudah dipahami sebagai dasar analisis pembangunan daerah.

3.5 Pembahasan Hasil Visualisasi Dashboard Power BI

Berdasarkan hasil implementasi Microsoft Power BI pada Subbab 5.5, dapat diketahui bahwa visualisasi data IPM mampu menyajikan informasi pembangunan manusia secara lebih jelas, sistematis, dan mudah dipahami. Dashboard yang dibangun menampilkan data IPM dan indikator pendukungnya secara terintegrasi, sehingga memudahkan pengguna dalam melakukan analisis. Hasil visualisasi dalam bentuk diagram batang dan grafik area menunjukkan bahwa rata-rata IPM Provinsi Sumatera Selatan pada periode 2020–2024 mengalami peningkatan secara bertahap setiap tahunnya. Peningkatan ini mencerminkan adanya perbaikan dalam aspek kesehatan, pendidikan, dan standar hidup masyarakat. Meskipun demikian, laju pertumbuhan IPM masih tergolong moderat, sehingga diperlukan upaya berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas pembangunan manusia secara merata. Dashboard yang dikembangkan juga bersifat interaktif, sehingga pengguna dapat melakukan eksplorasi data berdasarkan tahun dan kabupaten/kota. Hal ini membantu dalam mengidentifikasi daerah dengan capaian IPM tinggi maupun rendah serta mendukung pengambilan Keputusan berbasis data. Secara keseluruhan, penggunaan Microsoft Power BI dalam penelitian ini terbukti efektif dalam menyajikan data IPM secara informatif dan komunikatif. Dashboard yang dihasilkan dapat digunakan sebagai alat pendukung dalam evaluasi dan perencanaan pembangunan daerah di Provinsi Sumatera Selatan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data menggunakan Microsoft Power BI, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan Power BI efektif dalam menyajikan data Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Provinsi Sumatera Selatan secara visual, interaktif, dan mudah dipahami. Visualisasi yang dihasilkan mampu menampilkan perkembangan IPM dan indikator pendukungnya secara sistematis. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata

IPM di Provinsi Sumatera Selatan pada periode 2020–2024 mengalami peningkatan setiap tahunnya. Hal ini mengindikasikan adanya perbaikan kualitas pembangunan manusia, terutama pada aspek kesehatan, pendidikan, dan standar hidup masyarakat. Meskipun demikian, laju peningkatan yang terjadi masih tergolong moderat sehingga diperlukan upaya lanjutan untuk mendorong pemerataan pembangunan di seluruh kabupaten/kota. Selain itu, dashboard yang dikembangkan dapat membantu pengguna dalam melakukan analisis data secara lebih mendalam dan mendukung proses pengambilan keputusan berbasis data.

Referensi

1. Agustina, N. Iaras. (2024). *Indeks Pembangunan Manusia Provinsi Sumatera selatan*. Collins, S. P., Storrow, A., Liu, D., Jenkins, C. A., Miller, K. F., Kampe, C., & Butler, J. (2021). *Indikator Kesejahteraan Rakyat*. 167–186.
2. Dwi Hermawan, D., & Andriansyah, M. (2025). Visualisasi Data Pendidikan SD & SMP Daerah Kabupaten Tangerang Menggunakan Aplikasi Microsoft Power Business Intelligence. *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, 4(2), 749–764. <https://doi.org/10.59188/jcs.v4i2.3039>
3. Oktanata, L. (2022). Disparitas Pembangunan Manusia Provinsi Sumatera Selatan Di Tahun Pandemi. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 5(1), 1–10. <https://doi.org/10.33005/jdep.v5i1.310>
4. Primandari, N. R. (2019). Pengangguran Terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Di Provinsi Sumatera Selatan. *PARETO: Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik*, 2(2), 25–34.