

PEMANFAATAN EXCEL UNTUK ANALISIS DAN VISUALISASI DATA PEMBANGUNAN MANUSIA DI KABUPATEN INDRAGIRI HILIR

Renaldy¹

¹Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri

Jl. Provinsi parit 1 Tembilahan Hulu, Indragiri Hilir, Riau

email: renaldy01012023@gmail.com¹

Abstract

Utilizing data as a tool to comprehend the environmental and health situations in a particular region is crucial in today's information age. In this context, enhancing everyone's understanding of data processing is necessary. In Indragiri Hilir Regency, the community needs to foster knowledge about data analysis and visualization. Statistical data released by the Central Statistics Agency of Indragiri Hilir Regency serves as one of the accessible sources of information for the public year after year. The use of data visualization, a method taught in the statistics subject, remains relevant. Therefore, an Excel training is organized with the aim of providing understanding about the application of statistical methods using Excel and its visualization. This is expected to offer a better understanding to the community about the poverty conditions in Indragiri Hilir Regency. This research aims to investigate the progress of human development in Indragiri Hilir Regency, Riau.

Keywords: Visualization, statistics, regency, excel

Abstrak

Pemanfaatan data sebagai sarana untuk memahami situasi lingkungan dan kesehatan di suatu wilayah menjadi hal yang penting dalam era informasi saat ini. Dalam konteks ini, peningkatan pemahaman terhadap pengolahan data perlu dilakukan oleh semua kalangan. Di Kabupaten Indragiri Hilir masyarakat perlu mengembangkan pengetahuan tentang analisis dan visualisasi data. Data statistik yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik Kabupaten Indragiri Hilir menjadi salah satu sumber informasi yang dapat diakses oleh publik dari tahun ke tahun. Penggunaan visualisasi data, sebagai metode penyampaian informasi yang diajarkan dalam mata pelajaran statistika, menjadi relevan. Oleh karena itu, pelatihan Excel diselenggarakan dengan tujuan memberikan pemahaman tentang penerapan metode statistika dengan Excel dan visualisasinya. Hal ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik kepada masyarakat tentang kondisi kemiskinan di wilayah Kabupaten Indragiri Hilir. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki kemajuan pembangunan manusia di Kabupaten Indragiri Hilir, Riau

Kata kunci: Visualisasi, statistik kabupaten, excel

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Indragiri Hilir terletak di bagian timur Provinsi Riau, menghadap pesisir timur Pulau Sumatra. Kabupaten ini secara resmi terbentuk pada tanggal 14 Juni 1965, sesuai dengan ditandatanganinya Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1965. Berkat posisinya di sepanjang pesisir timur Pulau Sumatra, Kabupaten Indragiri Hilir dapat diklasifikasikan sebagai daerah dataran rendah hingga pesisir pantai. Garis pantai Kabupaten Indragiri Hilir memiliki panjang sekitar 339,5 km, dan luas perairan laut mencakup 6.318 km² atau sekitar 54,43% dari total luas wilayahnya. Kabupaten ini, sebagai bagian dari Provinsi Riau, memiliki luas wilayah sekitar 1.367.551 Ha, termasuk 25 pulau kecil. Secara geografis, wilayah ini terletak pada posisi 0°36' Lintang Utara – 1°07' Lintang Selatan dan 104°10'–102°32' Bujur Timur [1].

Pembangunan manusia di Kabupaten Indragiri Hilir terus mengalami kemajuan. Sejak 2020, status pembangunan manusia di Kabupaten Indragiri Hilir masih berada di level “sedang”. Namun seiring berjalannya waktu, pembangunan manusia di Kabupaten Indragiri Hilir dari tahun ke tahun semakin mendekati level “tinggi”. IPM Kabupaten Indragiri Hilir rata-rata meningkat sebesar 0,59 persen per tahun, dari 68,43 pada 2020 menjadi 69,64 pada 2023 [2].

Excel merupakan perangkat lunak pengolah angka yang cukup populer karena memiliki fitur yang lengkap. Berbagai macam proses hitung dan pengolahan data bisa dilakukan dengan cepat menggunakan Excel, termasuk membuat diagram dan grafik dalam visualisasi data. Dasbor Excel dapat dibuat dari kombinasi diagram, grafik dan tools yang sudah tersedia. Dasbor dapat membantu pengguna dalam menampilkan data, dari tabel yang sederhana menjadi tampilan yang menarik secara visual dan memiliki makna yang jelas bagi pembaca [3]. Banyak pengguna Excel, termasuk siswa dan guru, belum mampu mengoptimalkan penggunaan paket program tersebut. Oleh karena itu, pelatihan Excel ini diharapkan dapat membantu Masyarakat dalam mendapatkan informasi baru mengenai Tingkat Pembangunan manusia di Kabupaten Indragiri Hilir [4].

Data kesehatan dapat diakses dari situs Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Indragiri Hilir. Dari data yang tersedia, beberapa variabel yang mempengaruhi tingkat kesehatan di sebuah wilayah antara lain Tingkat pertumbuhan Index Pertumbuhan Manusia (IPM), dimensi umur panjang, dimensi pengetahuan dan standar hidup yang layak [5].

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki kemajuan pembangunan manusia di Kabupaten Indragiri Hilir, Riau. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa status pembangunan manusia di kabupaten tersebut meningkat dari "sedang" pada tahun 2020 menjadi mendekati "tinggi" pada tahun 2023, dengan peningkatan rata-rata IPM sebesar 0,59% per tahun. Pemilihan dasbor Excel sebagai alat visualisasi data dipilih untuk kemudahan akses dan penggunaan, terutama dalam pelatihan untuk Masyarakat. Dasbor tersebut membantu menyajikan informasi yang interaktif dan mudah dipahami. Data pertumbuhan manusia, termasuk variabel seperti tingkat pertumbuhan IPM dan dimensi umur panjang, dapat diakses dari situs BPS Kabupaten Indragiri Hilir. Pelatihan Excel diharapkan dapat membantu masyarakat memahami dan mengoptimalkan penggunaan perangkat lunak ini untuk mendapatkan informasi lebih mudah tentang pembangunan manusia di wilayah tersebut.

Disini peneliti juga telah mengelompokkan berbagai penelitian terdahulu ke dalam sebuah tabel artikel perbandingan yang bertujuan agar penelitian ini selaras dengan penelitian yang sudah ada sebelumnya, dapat dilihat pada tabel:

Tabel 1.1 Artikel perbandingan

Penulis	Judul	Hasil
1. Djoko C. U. L(...)	Visualisasi Data Tweet di Sektor Pendidikan Tinggi Pada Saat Masa Pandemi	Hasil visualisasi data menunjukkan bahwa untuk pendidikan akademik khususnya pada universitas yang dijadikan kata kunci, fokus utama yang dibahas oleh para pengguna twitter adalah terkait dengan kehidupan kampus (perkuliahan, tri dharma, jurusan/prodi dan lainnya). Hal ini bisa dikarenakan para pengguna media sosial twitter yang

		sudah tidak menyukai kehidupan kampus secara online/daring [6].
2. Joni Dwi Pribadi, (...)	Implementasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis E-Commerce Serta Pembuatan Packaging Pada UMKM Batik Kantil Malang	Hasil analisa data didapat bahwa pendapatan tertinggi didapat oleh produk Network Optimization, pendapatan tertinggi dicapai pada bulan Desember 2021 sebagai Upaya perusahaan dalam mengejar target closing tahunan, dan realisasi pendapatan terendah dari kontrak 3110000010, sehingga ini bisa menjadi acuan untuk melakukan evaluasi kontrak [7].
3. Salmah Nur Zahra, (...)	Visualisasi Data Penjualan Barang Retail di Seluruh Dunia Menggunakan Tableau	Dari hasil analisis dan visualisasi dari informasi dashboard yang telah dibuat, dapat disimpulkan bahwa negara yang mengalami penjualan paling banyak yaitu pada negara New Zealand atau Selandia Baru sebesar 14,147,407 penjualan. Kemudian pada grafik lines menunjukkan pada tahun 2010 –2016 penjualan yang terjadi cukup stabil yaitu dengan rata-rata penjualan mencapai tiga ratus juta tiap tahunnya, namun ternyata terjadi penurunan yang cukup drastis pada 2017 yaitu hanya terdapat 189,072,153 penjualan. Selain itu untuk barang yang paling banyak dibeli oleh para konsumen yaitu barang personal care atau barang perawatan diri yang telah terjual sebanyak 207,697,272 barang [8].

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPK) Kabupaten Indragiri Hilir, dengan menggunakan alat bantu analisis visualisasi, excel. Data yang digunakan mencakup informasi tentang tingkat Pembangunan manusia yang didata oleh BPS Kabupaten Indragiri Hilir Teknik analisis yang diterapkan dalam penelitian ini melibatkan beberapa metode, antara lain: Mapping Data, Dashboard Data, dan Visualisasi Grafik Data pada Analisis Visualisasi Data pada data pembangunan manusia di Kabupaten Indragiri Hilir.

2.1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara dan observasi.

- a. Wawancara kerja melibatkan komunikasi dua arah untuk mengumpulkan data dari responden. Jenis wawancara meliputi wawancara pribadi (individual interview),

wawancara intersepsi (interception interview), dan wawancara telepon (telephone interview). Proses wawancara dilakukan dengan berbagai pihak terkait. Peneliti melakukan wawancara untuk memahami prosedur yang dilakukan dalam evaluasi atau proses analisis tingkat pertumbuhan manusia di Kabupaten Indragiri Hilir.

- b. Observasi adalah suatu teknik atau pendekatan yang mendapatkan data primer melalui pengamatan langsung terhadap objek data. Pendekatan observasional dapat dibagi menjadi observasi perilaku (behavioral observation) dan observasi non-perilaku (non-behavioral observation). Hasil dari proses observasi adalah data, dan dalam penelitian ini, salah satu sampel data yang digunakan adalah data index pertumbuhan manusia.

Dari Hasil pengumpulan data di atas di dapatkan suatu informasi mengenai jumlah penduduk di Kabupaten Indragiri Hilir yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.1 Jumlah Penduduk Indragiri Hilir

KECAMATAN	JUMLAH PENDUDUK
KERITANG	68 403,00
KEMUNING	35 190,00
RETEH	46 541,00
SUNGAI BATANG	13 017,00
ENOK	36 412,00
TANAH MERAH	32 784,00
KUALA INDRAGIRI	20 639,00
CONCONG	14 322,00
TEMBILAHAN	78 154,00
TEMBILAHAN HULU	48 259,00
TEMPULING	32 948,00
KEMPAS	36 666,00
BATANG TUAKA	29 490,00
GAUNG ANAK SERKA	23 460,00
GAUNG	42 842,00
MANDAH	41 900,00
KATEMAN	49 378,00
PELANGIRAN	48 468,00
TELUK BELENGKONG	18 243,00

PULAU BURUNG	23 482,00
INDRAGIRI HILIR	740 598,00

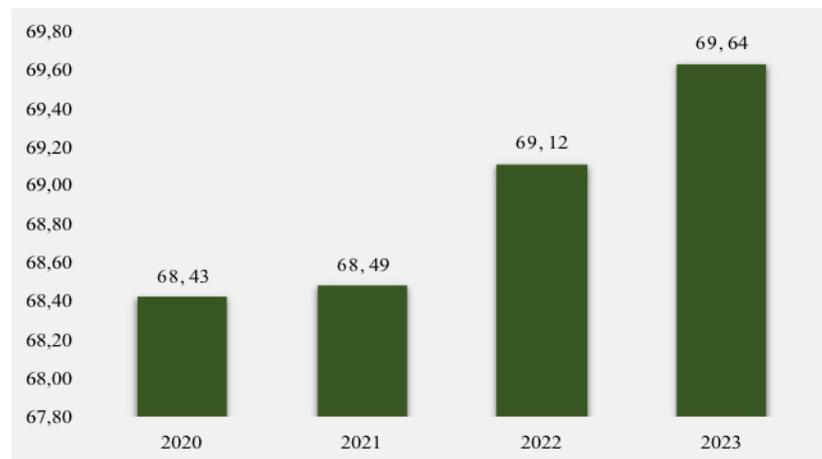
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah hasil visualisasi data pertumbuhan manusia pada Kabupaten Indragiri Hilir yang sudah di Kelola oleh peneliti dalam Analisis dan Visualisasi Data Pertumbuhan Manusia di Kabupaten Indragiri Hilir.

3.1. Perkembangan Dimensi Pembentuk IPM Kabupaten Indragiri Hilir Tahun

2020–2023

Peningkatan IPM 2023 didukung oleh semua dimensi penyusunnya, terutama standar hidup layak. Dua indikator yang mengalami percepatan pertumbuhan, yaitu Rata-Rata Lama Sekolah (RLS) sebesar 0,69 persen dibanding tahun sebelumnya yang sebesar 0,28 persen dan Pengeluaran Riil per Kapita sebesar 4,15 persen dibanding tahun sebelumnya yang sebesar 2,91 persen. Sementara itu, Umur Harapan Hidup saat lahir (UHH) pertumbuhannya cenderung tetap, yaitu sebesar 0,11 persen selama 2 tahun terakhir. Harapan Lama Sekolah (HLS) pertumbuhannya cenderung melambat, dari 2,18 persen menjadi 0,08 persen. Perkembangan IPM dan dimensi penyusunnya selama 2020-2023 dapat dilihat pada Gambar 3.1 dan Tabel 3.1 berikut :



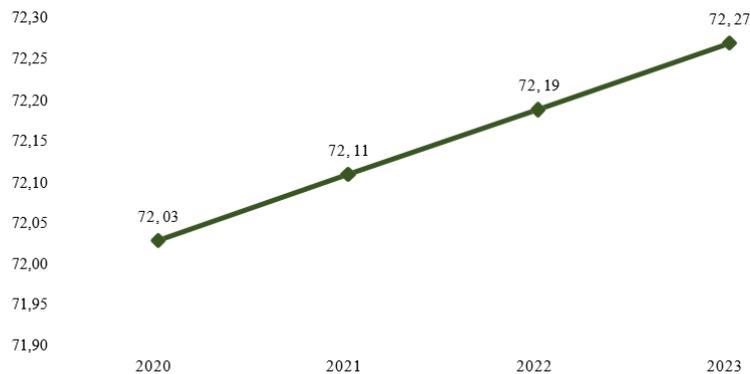
Gambar 3.1 Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Kabupaten Indragiri Hilir, 2020-2023

Tabel 3.1 Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Kabupaten Indragiri Hilir Menurut Dimensi Penyusunnya, 2020-2023

Dimensi/Indikator	Satuan	2020	2021	2022	2023
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Umur Panjang dan Hidup Sehat					
Umur Harapan Hidup saat Lahir (UHH)	Tahun	72,03	72,11	72,19	72,27
Pengetahuan					
Harapan Lama Sekolah (HLS)	Tahun	11,91	11,93	12,19	12,20
Rata-Rata Lama Sekolah (RLS)	Tahun	7,23	7,24	7,26	7,31
Standar Hidup Layak					
Pengeluaran Riil per Kapita (yang disesuaikan)	Rp 000	9.954	9.945	10.234	10.659
Indeks Pembangunan Manusia (IPM)		68,43	68,49	69,12	69,64

3.2. Dimensi Umur Panjang dan Hidup Sehat

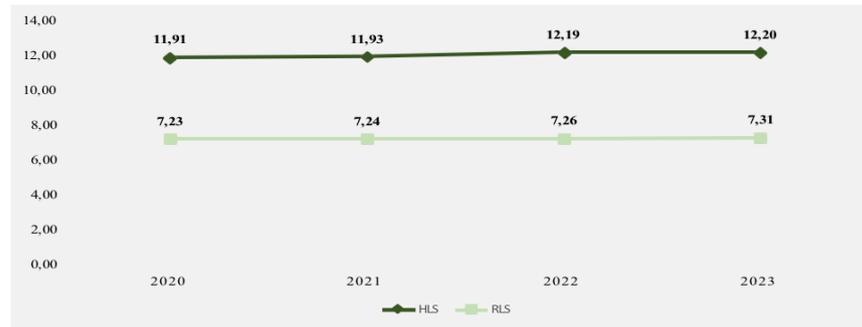
Umur Harapan Hidup saat lahir (UHH) yang merepresentasikan dimensi umur panjang dan hidup sehat terus meningkat dari tahun ke tahun. Selama periode 2020 hingga 2023, UHH telah meningkat sebesar 0,24 tahun atau rata-rata tumbuh sebesar 0,11 persen per tahun. Pada 2020, UHH Kabupaten Indragiri Hilir adalah 72,03 tahun dan pada 2023 mencapai 72,27 tahun. UHH 2023 meningkat 0,08 tahun (0,11 persen) dibanding tahun sebelumnya, cenderung tetap jika dibandingkan dengan rata-rata pertumbuhan 2020-2022 yang juga 0,11 persen per tahun, dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut:



Gambar 3.2 Umur Harapan Hidup saat Lahir (UHH) Kabupaten Indragiri Hilir, 2020-2023

3.3. Dimensi Pengetahuan

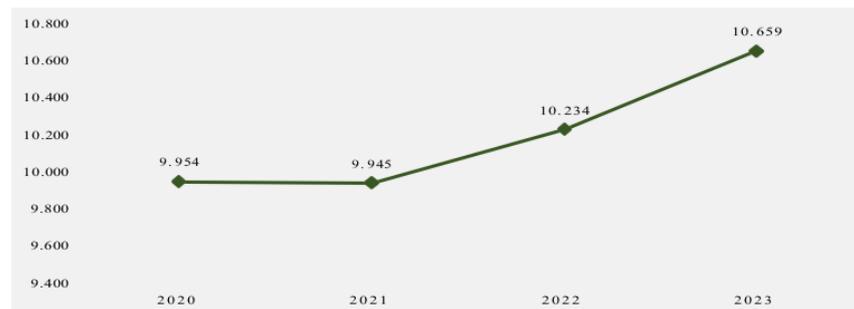
Dimensi pengetahuan pada IPM dibentuk oleh dua indikator, yaitu Harapan Lama Sekolah (HLS) penduduk usia 7 tahun ke atas dan Rata-rata Lama Sekolah (RLS) penduduk usia 25 tahun ke atas. Kedua indikator ini terus meningkat dari tahun ke tahun. Selama periode 2020 hingga 2023, HLS Indonesia rata-rata meningkat 0,81 persen per tahun, sementara RLS meningkat 0,37 persen per tahun. HLS 2023 meningkat 0,01 tahun (0,08 persen) dibandingkan 2022, melambat dibandingkan rata-rata pertumbuhan 2020-2022 (1,17 persen). Kemudian di sisi lain, RLS 2023 meningkat 0,05 tahun (0,69 persen) dibandingkan 2022, lebih tinggi dibandingkan rata-rata pertumbuhan 2020-2022 (0,21 persen), dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.3 Harapan Lama Sekolah (HLS) dan Rata-rata Lama Sekolah (RLS) Kabupaten Indragiri Hilir, 2020-2023

3.4. Dimensi Standar Hidup Layak

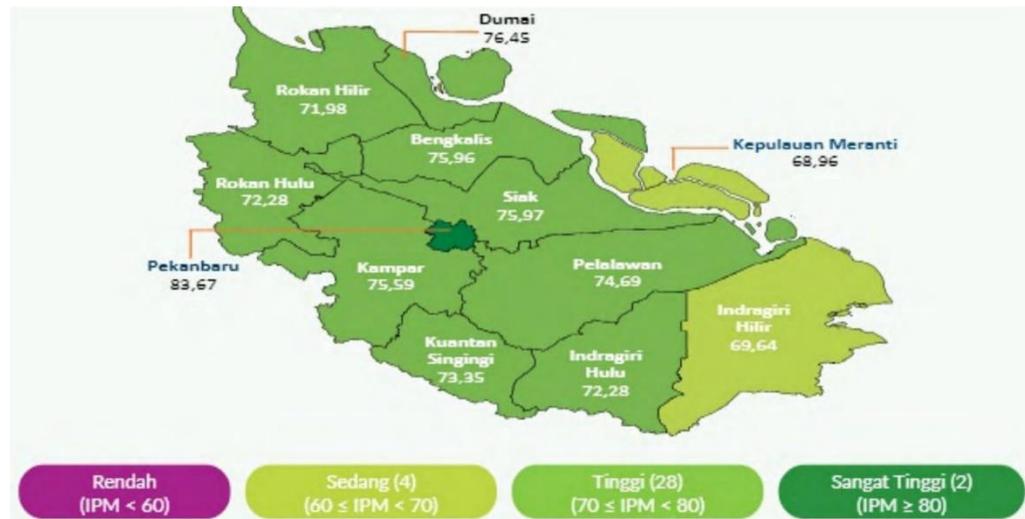
Dimensi ketiga yang mewakili pembangunan manusia adalah standar hidup layak yang direpresentasikan dengan pengeluaran riil per kapita per tahun (atas dasar harga konstan 2012) yang disesuaikan. Pada 2023, pengeluaran riil per kapita per tahun yang disesuaikan masyarakat di Kabupaten Indragiri Hilir mencapai Rp10,66 juta per tahun. Capaian ini meningkat 425 ribu rupiah (4,15 persen) dibandingkan tahun sebelumnya, lebih tinggi dibandingkan rata-rata pertumbuhan 2020-2022 yakni sebesar 1,41 persen per tahun, dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.4 Pengeluaran per Kapita yang disesuaikan (PPP), 2020-2023 (Rp000)

3.5. Pencapaian Pembangunan Manusia di Kabupaten/Kota di Provinsi Riau

Seiring dengan meningkatnya IPM Provinsi Riau, pada tahun 2023 seluruh kabupaten/kota di Provinsi Riau juga mengalami peningkatan IPM. Kabupaten/Kota yang mengalami peningkatan IPM terbesar adalah Kabupaten Kepulauan Meranti (0,95 persen), Kabupaten Rokan Hilir (0,88 persen), dan Kabupaten Indragiri Hulu (0,82 persen). Sedangkan kabupaten/kota yang mengalami peningkatan IPM terkecil adalah Kota Dumai (0,33 persen), Kota Pekanbaru (0,35 persen), dan Kabupaten Kampar (0,51 persen). Dari sisi perbandingan antar kabupaten/kota, tidak terjadi perubahan yang signifikan dalam kategori capaian dan peringkat di masing- masing kabupaten/kota. Urutan IPM terendah masih ditempati oleh Kabupaten Kepulauan Meranti (68,96), sedangkan urutan teratas masih ditempati oleh Kota Pekanbaru (83,67) yang sekaligus menjadikan Kota Pekanbaru sebagai satu-satunya wilayah di Provinsi Riau dengan status capaian pembangunan manusia yang “sangat tinggi” (IPM ≥ 80). Jumlah kabupaten/ kota dengan status capaian pembangunan manusia yang “tinggi” (70 ≤ IPM < 80) pada tahun 2023 adalah sebanyak sembilan kabupaten/kota, dan dengan status “sedang” (60 ≤ IPM < 70) adalah dua kabupaten, dapat dilihat pada gambar berikut:



4. PENUTUP

Kesimpulan:

Berdasarkan penelitian mengenai kemajuan pembangunan manusia di Kabupaten Indragiri Hilir, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan signifikan dari status "sedang" pada tahun 2020 menuju mendekati level "tinggi" pada tahun 2023, dengan pertumbuhan rata-rata Indeks Pembangunan Manusia (IPM) sebesar 0,59% per tahun. Faktor-faktor seperti posisi geografis, panjang garis pantai, dan luas perairan laut Kabupaten Indragiri Hilir juga menjadi elemen penting dalam konteks pembangunan wilayah.

Saran:

1. Pemerintah dan pihak terkait di Kabupaten Indragiri Hilir perlu terus mendorong dan mendukung program-program pembangunan manusia guna memastikan kelangsungan peningkatan status IPM.
2. Pelatihan menggunakan dasbor Excel perlu diperluas kepada berbagai lapisan masyarakat, terutama siswa dan guru, untuk memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai data pembangunan manusia.
3. Pihak kecamatan yang terlibat dalam pencatatan kependudukan perlu terus meningkatkan efisiensi proses observasi dan evaluasi guna memastikan data kependudukan yang akurat dan terkini.
4. Kolaborasi antara pemerintah, akademisi, dan masyarakat dapat diperkuat untuk menciptakan sinergi dalam mendukung pembangunan manusia dan pemanfaatan data secara lebih efektif.

5. REFERENSI

- [1]. Hartati, S., & Akbar, B. (2021). Mitigasi Pemerintah Kabupaten Indragiri Hilir Dalam Menanggulangi Penyebaran Covid-19. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1(3), 157-162.

-
- [2]. Siregar, B. G. Z., Sari, L., & Taryono, T. (2023). Analisis Prioritas Pembangunan Manusia di Kabupaten Rokan Hulu. *Diklat Review: Jurnal manajemen pendidikan dan pelatihan*, 7(1), 83-93.
- [3]. Wahjoerini, W., Pamurti, A. A., & Prabowo, D. (2022). PELATIHAN PEMBUATAN VISUALISASI DATA SPASIAL BAGI SISWA SMA WALISONGO SEMARANG. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(3), 1126-1130.
- [4]. Arsyad, A. A. H. J., Sulisty, L., Rahayu, W., & Fatmawati, E. (2023). UPAYA PENINGKATAN LITERASI DIGITAL MASYARAKAT MELALUI PROGRAM PELATIHAN KOMPUTER DI DESA TERPENCIL. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 654-661.
- [5]. Khairunnisa, K. (2023). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Indragiri Hilir 2014-2020 (Doctoral dissertation, STAI Auliaurasyidin Tembilahan).
- [6]. Lieharyani, D. C. U., & Ambarwati, R. (2022). Visualisasi Data Tweet di Sektor Pendidikan Tinggi Pada Saat Masa Pandemi. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 4(1), 116-123.
- [7]. Wibowo, A., Faisah, K., & Devianto, Y. (2022). Analisa Dan Visualisasi Data Penjualan Menggunakan Exploratory Data Analysis Pada PT. Telkominfra. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 9(3), 2292-2304.
- [8]. Zahra, S. N., & Utomo, P. E. P. (2023). Visualisasi Data Penjualan Barang Retail di Seluruh Dunia Menggunakan Tableau. *Jurnal Nasional Ilmu Komputer*, 4(3), 12-21.