

ANALISIS STATISTIKA KEPENDUDUKAN TERHADAP DATA KEPENDUDUKAN DAN DEMOGRAFI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRAGIRI HILIR TAHUN 2023

Rahma Yulia Sifa¹, Ayla Zhafira², Ervina Kartika Sari³, Novisca Indriani⁴,
Nurul Hidayah⁵, Kawet Mujiono⁶, Muhammad Asril Fadli⁷, Achmad Isya Alfassa⁸

¹²³⁴⁵⁶⁷⁸Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,
Universitas Islam Indragiri

Email: Rahmayuliasifa@gmail.com¹, aylanana1144@gmail.com², indrianinovisca@gmail.com³,
ervinakartikasari75@gmail.com⁴, hidayahnurul46a@gmail.com⁵, kawetmujiono72@gmail.com⁶,
asrilfadli071@gmail.com⁷, achmadisyaalfassa@gmail.com⁸

ABSTRAK

Sungai Luar merupakan sebuah desa kecil di Kecamatan Batang Tuaka, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau. Desa ini terkenal akan kuliner amplangnya yang enak dan memiliki jembatan terpanjang di Indragiri Hilir yaitu jembatan Tasik Gemilang yang berfungsi sebagai penghubung dari beberapa Desa menuju Kabupaten. Hal ini menjadikan Sungai Luar memiliki daya tarik tersendiri. Agar dapat mengetahui lebih banyak informasi aktual mengenai Desa Sungai Luar, maka dilakukanlah penelitian yang bertujuan untuk menganalisis statistik kependudukan di Desa Sungai Luar pada tahun 2023, dengan ini maka kita dapat menerima informasi baru dan dapat lebih mengenal Desa Wisata yang satu ini. Penelitian ini menggunakan pendekatan penggabungan kualitatif dan kuantitatif dengan melakukan pengumpulan data dari dua sumber berbeda, yaitu data kualitatif yang didapat dari observasi langsung ke Desa Sungai Luar dan data kuantitatif yang diperoleh dari portal Gis Dukcapil yang nantinya data-data ini akan diolah dengan memanfaatkan Microsoft Power BI dalam melakukan proses visualisasi data. Analisis yang dilakukan berfokus pada distribusi dari komposisi penduduk, agama, status perkawinan, usia sekolah, pekerjaan, dan pendidikan yang ada di Desa Sungai Luar. Dengan adanya penelitian ini diharapkan data yang telah disajikan dengan grafik-grafik yang menarik dapat mempermudah pembaca dalam menerima dan memahami informasi yang diberikan terkait statistik kependudukan di Desa Sungai Luar ini.

Kata Kunci: Desa Sungai Luar, Statistik, Kependudukan, Microsoft Power BI, Gis Dukcapil

ABSTRACT

Sungai Luar is a small village in Batang Tuaka District, Indragiri Hilir Regency, Riau Province. This village is famous for its delicious Amplang culinary delights. It has the longest bridge in Indragiri Hilir, namely the Tasik Gemilang bridge which functions as a link from several villages to the Regency. This makes the Luar River its charm. To find out more actual information about Sungai Luar Village, research was carried out which aimed to analyze population statistics in Sungai Luar Village in 2023, with this we can receive new information and get to know this tourist village better. This research uses an approach combining qualitative and quantitative by collecting data from two different sources, namely qualitative data obtained from direct observation in Sungai Luar Village and quantitative data received from the Gis Dukcapil portal, which will later be obtained using Microsoft Power. BI in carrying out the data visualization process. The analysis carried out focused on the distribution of population composition, religion, marital status, school age, employment, and education in Sungai Luar Village. With this research, it is hoped that the data presented with attractive graphs can make it easier for readers to receive and understand the information provided regarding population statistics.

Keywords: Sungai Luar Village, Statistics, Population, Microsoft Power BI, Gis Dukcapil

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Desa adalah kesatuan masyarakat hukum dengan batas wilayah yang berwenang mengatur dan mengurus urusan pemerintahan serta kepentingan masyarakat berdasarkan prakarsa, hak asal-usul, dan hak tradisional yang diakui dalam sistem pemerintahan NKRI (Amalia and Syawie, 2015). Dengan kata lain, desa merupakan wilayah yang dihuni oleh sejumlah keluarga dengan sistem pemerintahan sendiri. Pemerintahan desa adalah penyelenggaraan urusan pemerintahan dan kepentingan masyarakat dalam sistem pemerintahan NKRI (Zainudin, 2016). Pejabat Pengelola Keuangan Daerah (PPKD) adalah Kepala Satuan Kerja Pengelola Keuangan Daerah yang bertugas mengelola APBD dan bertindak sebagai bendahara umum daerah (Peraturan Menteri Desa Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi No. 84 Tahun 2015). [1]

Desa Sungai Luar terletak di Kecamatan Batang Tuaka, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau. Desa ini memiliki jumlah penduduk sebanyak 4.379 jiwa, terdiri dari 2.245 laki-laki dan 2.134 perempuan. Penduduk Desa Sungai Luar terbagi dalam berbagai kelompok usia, agama, status pernikahan, pekerjaan, usia sekolah, dan tingkat pendidikan. Mayoritas penduduknya beragama Islam, dengan sebagian kecil memeluk agama lain. Kelompok usia dan profesi di Desa Sungai Luar mencerminkan dinamika sosial dan ekonomi desa ini. Data ini penting untuk menyusun kebijakan dan merancang pembangunan desa yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Pendataan dan informasi penduduk sangat penting di era 4.0 karena keterbukaan informasi adalah kunci. Menurut UU Nomor 16 Tahun 1997, data adalah informasi angka tentang karakteristik suatu populasi, termasuk desa. Informasi menjadi berharga jika disajikan secara menarik, informatif, dan terperinci [1].

Statistik adalah metode dan aturan yang mengatur pengumpulan, pengolahan, dan penarikan kesimpulan dari data numerik berdasarkan asumsi tertentu. Analisis statistik menghasilkan angka yang perlu dideskripsikan dalam kata-kata untuk memberikan makna. Selain itu, statistik dapat disajikan dalam bentuk yang mudah dipahami oleh masyarakat, seperti infografis. [2]

Infografis adalah metode visual untuk menyajikan informasi secara grafis. Dengan infografis, informasi yang diperoleh diolah dan digeneralisir sebelum disajikan. Infografis mempermudah visualisasi data kompleks, membuatnya lebih mudah dibaca dan dipahami, terutama untuk teks panjang dan data penting. Kreativitas, keindahan, dan ilustrasi yang tepat membuat infografis menarik dan mudah diingat. Komponen dasar infografis meliputi pemilihan gambar, warna, simbol, dan komposisi warna. [2]

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendesain infografis yang informatif dan menarik tentang data kependudukan Desa Sungai Luar. Infografis ini akan membantu masyarakat memahami kondisi demografis desa mereka, mendukung program-program pembangunan desa.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan infografis yang memudahkan penyebaran informasi kependudukan Desa Sungai Luar. Infografis ini akan meningkatkan kesadaran masyarakat, mendukung perencanaan pembangunan, serta menjadi referensi bagi peneliti dan akademisi. Bagi pelaku usaha dan investor, infografis ini akan membantu analisis pasar dan keputusan investasi. Dengan demikian, informasi kependudukan Desa Sungai Luar dapat tersampaikan dengan baik, mendukung pengembangan dan kesejahteraan masyarakat desa.

TINJAUN PUSTAKA

1. Data

Kumpulan fakta yang dicatat disebut juga dengan data. Berarti suatu pernyataan yang diterima secara apa adanya dalam penggunaan data sehari-hari. Dalam penjelasan ini dibuat setelah mengukur atau melihat variable dalam bentuk angka, kata-kata, atau gambar. Sumber data primer yang terdiri dari data yang dikumpulkan langsung dari subjek penelitian, sedangkan sumber data sekunder berasal dari data yang dikumpulkan oleh pihak lain yang diambil dari berbagai sumber seperti buku, artikel, dan lain-lain. [3]

2. Geographic Information System Dukcapil (GIS)

Geographic Information System Dukcapil (GIS) adalah layanan public berbasis website yang digunakan oleh Dinas Kependudukan dan pencatatan sipil (Dispendukcapil) untuk memudahkan masyarakat dalam mengurus dokumen administrasi kependudukan secara online. Layanan ini dikenal sebagai “Plavon” dan bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi dan pelayanan public dengan memanfaatkan teknologi informasi. [4]

3. Microsft Power BI

Webdukcapil adalah layanan public berbasis website yang digunakan oleh Dinas Kependudukan dan pencatatan sipil (Dispendukcapil) untuk memudahkan masyarakat dalam mengurus dokumen administrasi kependudukan secara online. Layanan ini dikenal sebagai “Plavon” dan bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi dan pelayanan public dengan memanfaatkan teknologi informasi. [5]

2 METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk memperoleh data yang nantinya dapat diolah dan dianalisis. Dengan demikian, metode penelitian memegang peran penting dalam memberikan gambaran komprehensif terhadap suatu subjek penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti memilih pendekatan penggabungan kualitatif dan kuantitatif, dengan metode pengumpulan data melalui observasi. Metode Kuantitatif memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang data yang diteliti dan merinci konteksnya dengan lebih baik. Pemilihan metode observasi juga mendukung upaya pengumpulan data secara langsung dari lapangan untuk memperoleh informasi yang lebih akurat. Ada beberapa tahapan yang dilakukan, sebagai berikut:

1. Mengumpulkan Data

Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan data untuk bahan penelitian tentang Data Kependudukan Desa Sungai Luar tahun 2023. Data berasal dari Geograpich Information System (GIS) dan pengambilan secara langsung ke kantor lurah desa sungai luar.



Gambar 1 Dokumentasi Observasi Data Dikantor lurah Desa Sungai Luar

Data yang dikumpulkan meliputi:

- a) Komposisi Penduduk: Data yang dikumpulkan menunjukkan komposisi penduduk Desa Sungai Luar yang digolongkan berdasarkan generasi. Penduduk dibagi menjadi beberapa kategori, seperti Generasi Baby Boomer, Generasi X, Generasi Y (Millennial), Generasi Z, dan Generasi Alpha.
- b) Agama: Keragaman agama merupakan salah satu aspek penting yang mencerminkan pluralitas masyarakat Desa Sungai Luar. Data ini mencakup informasi tentang jumlah penduduk yang menganut berbagai agama, seperti Islam dan buddha.
- c) Status pernikahan: tatus pernikahan penduduk merupakan indikator penting yang berkaitan dengan struktur sosial dan dinamika keluarga di Desa Sungai Luar. Data ini meliputi kategori seperti belum menikah, menikah, cerai hidup, dan cerai mati.
- d) Usia Sekolah: Usia sekolah merupakan kategori yang mencakup penduduk yang berada pada rentang usia pendidikan formal. Analisis usia sekolah dapat membantu mengidentifikasi tingkat partisipasi pendidikan di desa, serta menentukan kebutuhan fasilitas pendidikan dan program pendukung lainnya. Informasi ini penting bagi pengambil kebijakan dalam upaya meningkatkan akses dan kualitas pendidikan.
- e) Pendidikan Penduduk: Tingkat pendidikan penduduk Desa Sungai Luar mencakup berbagai jenjang pendidikan yang telah dicapai oleh masyarakat, mulai dari tidak bersekolah, pendidikan dasar, menengah, hingga pendidikan tinggi.

2. Memproses Data

Pada Tahap memproses data yang dilakukan adalah melakukan pembersihan data, konversi format jika diperlukan dan penyusunan data ke dalam struktur sesuai dengan analisis. Langkah berikutnya melibatkan proses pembersihan data, yang bertujuan untuk memperbaiki kesalahan data serta menghapus data yang tidak konsisten atau duplikat. Tujuannya adalah untuk memudahkan peneliti dalam melakukan analisis data di tahap selanjutnya.

3. Memastikan Data

Setelah data diproses, tahap berikutnya adalah memastikan data. Langkah ini melibatkan validasi data untuk menjamin keakuratannya, termasuk pengecekan kembali sumber data yang asli, serta *cross-check* dengan data lain yang relevan.

4. Visualisasi Data

Tahap terakhir adalah visualisasi data. Dalam tahap ini, data yang telah diproses dan divalidasi diubah menjadi berbagai bentuk visual seperti grafik, tabel, dan dashboard yang interaktif. Visualisasi data dilakukan menggunakan alat seperti Power BI untuk memudahkan pemahaman tren dan pola dalam data, serta untuk menyajikan informasi dengan cara yang lebih intuitif dan mudah dipahami oleh pembaca. Selain memvisualisasikan data menggunakan Power BI, data juga dibuat dalam bentuk infografis di cetak dalam bentuk banner.

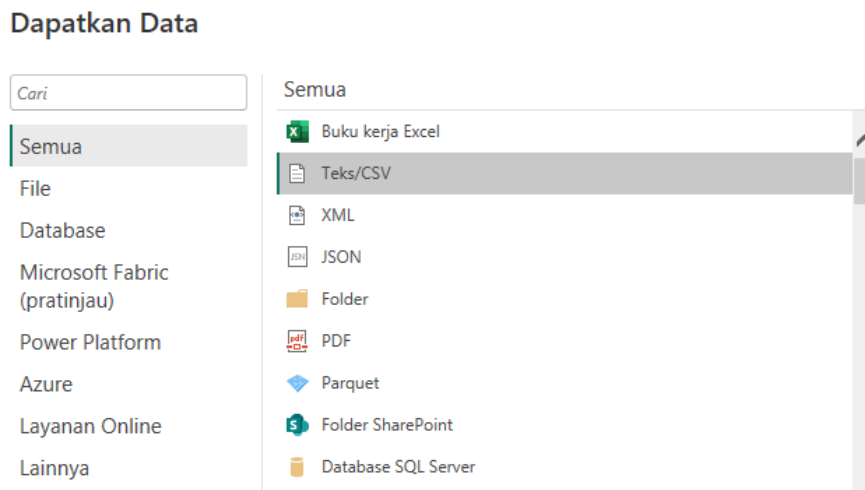
3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Implementasi pada Power BI

Setelah data selesai diolah dalam bentuk format Excel, langkah berikutnya adalah memvisualisasikannya menggunakan aplikasi Power BI. Visualisasi data adalah langkah penting untuk menginterpretasikan informasi dengan lebih jelas dan membantu dalam pengambilan keputusan. Berikut adalah beberapa langkah yang dilaku'kan untuk memvisualisasikan data pada Power BI:

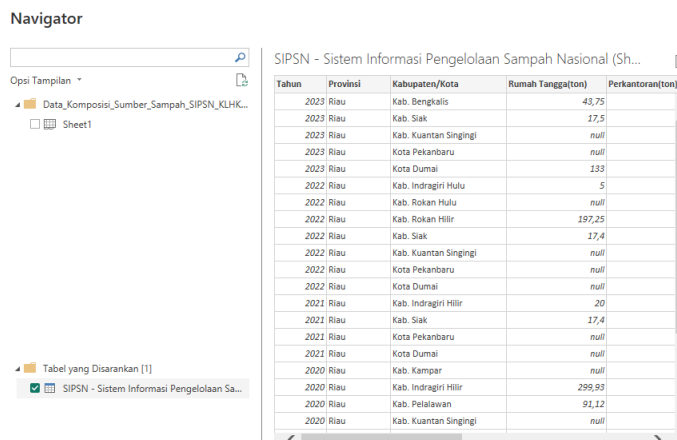
1. Tahap pertama, yang harus dilakukan adalah membuka aplikasi power bi

- Setelah itu, mengimpor data dari file excel ke Power BI, data dapat diimpor dengan menggunakan fitur “Get Data” dan memilih opsi “Text/CSV” setelah memilih opsi tersebut klik di bagian “connect” untuk mengkoneksikan.



Gambar 2 Tampilan Memilih dan Mengkoneksikan Data

- Setelah itu, pilih data yang ingin digunakan. Data yang dipilih akan ditampilkan dalam bentuk tabel. Selanjutnya, pilih "Load" atau "Muat" untuk mengimpor data tersebut ke Power BI, seperti yang terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Tampilan tabel dari data

- Tahap selanjutnya adalah memilih model diagram yang akan digunakan untuk membuat visualisasi pada bagian *Visualization*. Pada menu ini, terdapat berbagai pilihan model diagram, seperti grafik batang, grafik garis, peta geografis, dan lainnya. Pilihlah model diagram yang paling sesuai dengan jenis data dan tujuan analisis.
- Kemudian pilih Field dari data yang akan di tampilkan visualisasinya
- Tahap terakhir untuk mengatur tampilan visualisasi data dapat dilakukan pada menu "Format". Setelah proses ini selesai, tahap visualisasi data telah siap untuk dianalisis lebih lanjut.

3.2 Data dan Visualisasi Data

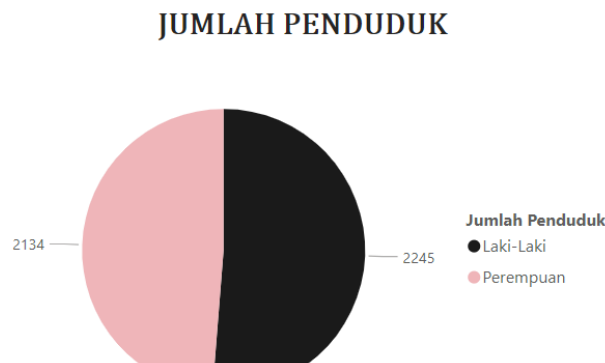
Berdasarkan data statistik kependudukan Desa Sungai Luar tahun 2023, total populasi desa ini mencapai 4.379 jiwa. Komposisi penduduk terdiri dari 2.245 pria dan 2.143 wanita. Data ini memberikan gambaran yang jelas tentang distribusi gender di desa tersebut, yang menunjukkan bahwa jumlah penduduk pria sedikit lebih banyak dibandingkan penduduk wanita.

Statistik ini penting untuk memahami dinamika demografis Desa Sungai Luar, yang dapat

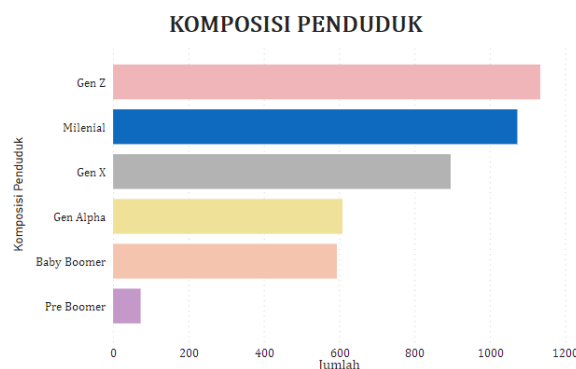
digunakan sebagai dasar untuk perencanaan dan pengambilan keputusan di berbagai bidang, termasuk pembangunan sosial, ekonomi, dan kesehatan masyarakat. Dengan memahami komposisi penduduk, pihak berwenang dapat lebih efektif dalam merancang program-program yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.[6]

Ada beberapa sektor yang akan dibahas dalam analisis ini

a) Komposisi Penduduk



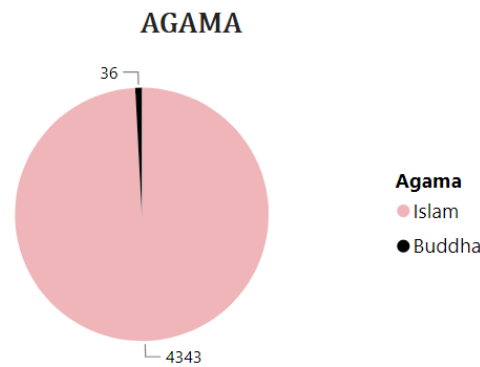
Gambar 4 Perbandingan Jumlah Laki-Laki dan Perempuan



Gambar 5 Komposisi Penduduk Desa Sungai Luar

- Dari data ini, terlihat bahwa Generasi Z mendominasi dengan jumlah 1.134 jiwa. Generasi ini mencakup mereka yang lahir antara tahun 1997 hingga 2012.
- Selanjutnya, di posisi kedua, generasi Milenial dengan jumlah 1.073 jiwa. Generasi ini terdiri dari mereka yang lahir antara tahun 1981 hingga 1996.
- Kemudian, terdapat Generasi X, yang mencakup mereka yang lahir antara tahun 1965 hingga 1980, dengan jumlah populasi sebesar 896 jiwa
- Tidak kalah penting, kita juga memiliki Generasi Alpha, generasi termuda yang lahir setelah tahun 2013, dengan jumlah 609 jiwa.
- Generasi Baby Boomer, yang lahir antara tahun 1946 hingga 1964, masih menunjukkan keberadaan mereka dengan jumlah 594 jiwa
- Dan terakhir, ada grafik Generasi Pre Boomer, mereka yang lahir sebelum tahun 1945, dengan jumlah populasi terkecil yakni 73 orang.

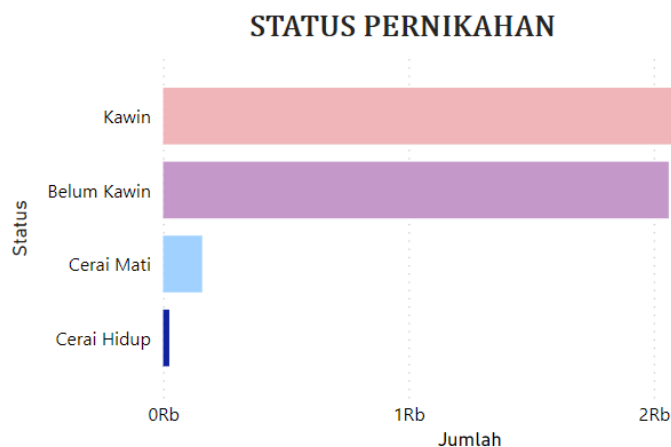
b) Agama



Gambar 6 Visualisasi Data Agama

Berdasarkan data yang ada, terlihat bahwa sebanyak 4343 jiwa atau 99,2%, menganut agama Islam. Sedangkan, penduduk yang menganut agama Buddha berjumlah 36 jiwa, yang merupakan 0,8% dari total populasi. Dari data ini, jelas terlihat bahwa Islam merupakan agama mayoritas di desa ini, sementara agama Buddha hanya dianut oleh sebagian kecil dari penduduk.

c) Status Pernikahan



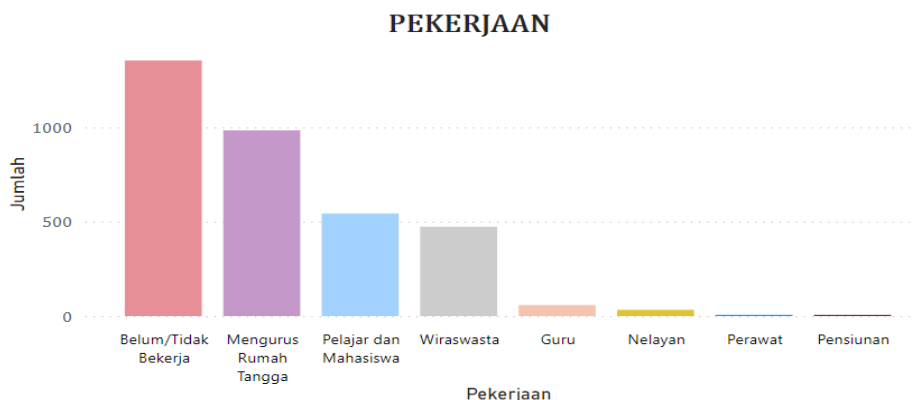
Gambar 7 Visualisasi Data Status Pernikahan

Dari data tersebut terlihat bahwa, grafik yang berwarna pink menunjukkan jika penduduk yang berstatus sudah menikah mencapai angka 2.134 jiwa. Di sisi lain, terdapat pula grafik berwarna ungu yang menyatakan sebesar 2.061 penduduk masih menjalani kehidupan sebagai lajang dengan angka yang hampir menyamai penduduk yang sudah menikah. Sementaraitu, grafik biru menunjukkan penduduk yang telah mengalami kehilangan pasangan karna kematian dan kini berstatus cerai mati sebanyak 159 jiwa. Dan terakhir, ada 25 penduduk yang telah melalui perceraian dan kini berstatus cerai hidup di grafik berwarna biru.

d) Pekerjaan

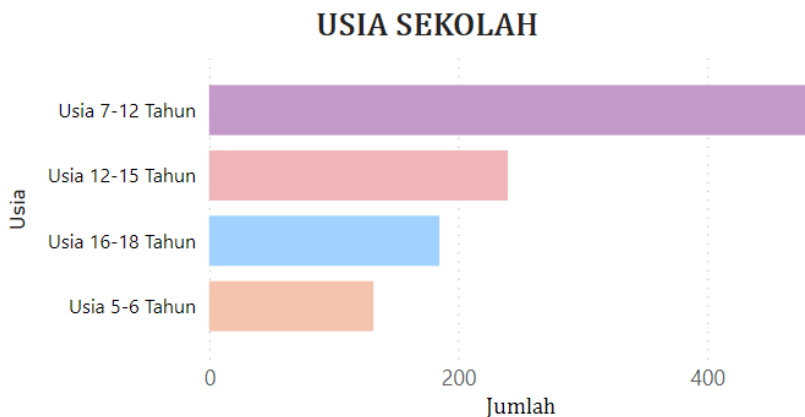
Dari data yang ditampilkan dibawah, penduduk yang belum bekerja menempati posisi pertama dengan jumlah sebesar 1354 jiwa, ini termasuk mereka yang mungkin masih mencari pekerjaan atau berada di usia yang belum produktif. Ibu rumah tangga juga merupakan kelompok dengan jumlah yang signifikan, yaitu 984 jiwa. Selanjutnya, ada 543 jiwa penduduk yang berstatus sebagai mahasiswa atau pelajar, yang mana menunjukkan jika tidak sedikit penduduk masih dalam proses pendidikan. Dilanjutkan dengan penduduk yang memilih bekerja wiraswasta sebanyak 473 jiwa Dan bekerja sebagai guru mencatat jumlah 58 jiwa, Sedangkan nelayan Sebanyak 33 jiwa. Begitu pun

dengan perawat dengan jumlah 6 jiwa. Disusul dengan penduduk yang sudah pensiun berjumlah 3 jiwa. Dari data ini, dapat disimpulkan jika mayoritas penduduk berada dalam kelompok yang belum bekerja atau sedang dalam proses pendidikan, juga diikuti oleh ibu rumah tangga.



Gambar 8 Visualisasi Data Pekerjaan

e) Usia Sekolah



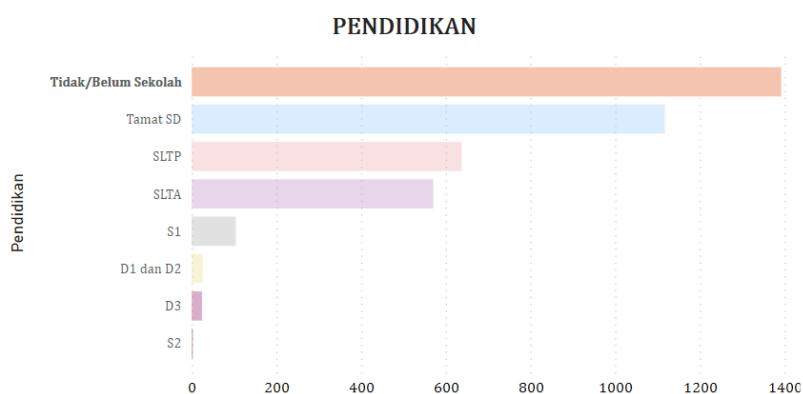
Gambar 9 Visualisasi Data Usia Sekolah

Dari data ini dapat di distribusikan jumlah siswa berdasarkan kelompok usia. Warna ungu pada grafik mewakili jumlah siswa berusia 5-6 tahun, dengan total sebanyak 132 siswa. Berikutnya, kelompok usia 7-12 tahun yang ditandai dengan warna pink, dengan jumlah mencapai 486 siswa. Selanjutnya, warna ungu menggambarkan siswa berusia 13-15 tahun dengan total 240 siswa. Terakhir, warna orange muda menunjukkan kelompok usia 16-18 tahun yang berjumlah 185 siswa. Jika diperhatikan dari data diatas maka dapat ditarik kesimpulan jika kelompok usia 7-12 tahun memiliki angka tertinggi sebagai kelompok usia yang mencatat jumlah siswa produktif sebesar 486 siswa.

f) Pendidikan Penduduk

Dari data yang ada, jumlah penduduk yang belum bersekolah mencapai 1392 jiwa., ini menunjukkan jumlah anak-anak usia dini yang cukup besar di desa ini. Kemudian, ada 1117 jiwa yang telah menamatkan pendidikan di tingkat Sekolah Dasar (SD). Selanjutnya, penduduk yang telah menyelesaikan pendidikan di tingkat Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) berjumlah 637 jiwa, Dan yang menamatkan Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) berjumlah 570 jiwa. Untuk pendidikan tinggi, jumlah penduduk yang telah menyelesaikan Diploma 1 dan Diploma 2 (D1&D2) terhitung sebanyak 26 jiwasementara yang menamatkan Diploma 3 (D3) hanya sebanyak 24 jiwa.

Dilanjutkan dengan penduduk yang telah menyelesaikan pendidikan Sarjana (S1) mencapai angka 104 jiwa dan yang telah menamatkan pendidikan Magister (S2) tercatat hanya 1 jiwa saja. Maka masyarakat yang belum sekolah menempati posisi pertama pada segmen kali ini sebanyak 1392 jiwa.



Gambar 10 Visualisasi Data Pendidikan Penduduk

4 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dan implementasi di atas dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan aplikasi Microsoft Power BI ini peneliti telah berhasil membuat infografis kependudukan yang bertujuan untuk menghasilkan data kependudukan yang bisa memudahkan penyebaran informasi yang ada di Desa sungai luar. Dengan adanya data infografis kependudukan ini maka masyarakat dapat melakukan penggalian informasi dengan cepat, lebih memahami informasi yang disajikan, dan memungkinkan masyarakat untuk dapat melihat keterhubungan data. Dan selain itu juga infografis ini bisa lebih meningkatkan kesadaran masyarakat serta menjadi referensi bagi peneliti dan akademisi.

REFERENCES

- [1] Etis Sunandi, Dian Agustina, and Herlin Fransiska, "Pendampingan Perangkat Desa untuk Pelatihan Pembuatan Infografis Data Kependudukan Desa," *Aksiologi J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 5, no. 2, 2021, doi: 10.30651/aks.v5i2.3726.
- [2] Febi Marzeta and Andi Haris Muhammad, "Sosialisasi Dan Pembuatan Infografis Kependudukan & Objek Wisata Desa Tondongkura Kecamatan Tondong Tallasa Kabupaten Pangkep," *J. Pengabd. Easy. Hasanuddin*, vol. 4, no. 2, pp. 92–102, 2023.
- [3] Hikmatul Hidayah, "Pengertian, Sumber, Dan Dasar Pendidikan Islam," *J. As-Said*, vol. 3, no. 1, p. 23, 2023, [Online]. Available: <https://e-journal.institutabdullahsaid.ac.id/index.php/AS-SAID/article/view/141>
- [4] Sil Viyah Wanda Hamidah, Julyanto Ekantoro, and Fitria Widiyani Roosinda, "SOSIALISASI PELAYANAN PUBLIK BERBASIS WEBSITE PLAVON MELALUI AKUN INSTAGRAM @Dispendukcapilsidoarjo," *J. Adm. Publik dan Ilmu Komun.*, vol. 9, no. 2, pp. 124–134, 2022, doi: 10.55499/intelektual.v9i2.79.
- [5] Ayu Wulandari and Rika Harman, "Pembangunan Procurement Analytic Dashboard Untuk Visualisasi Analisis Data Menggunakan Microsoft Power Bi," *Comput. Sci. Ind. Eng.*, vol. 9, no. 3, 2023, doi: 10.33884/comasiejournal.v9i3.7650.
- [6] "Geographic Information System (GIS)." [Online]. Available: <https://gis.dukcapil.kemendagri.go.id/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=c557104ad5054f488232c2a1235d86ef>
- [7] Al Fassa, A. I., & Kesumawati, A. (2020). Segmentation of Karhutla Hotspot Point of Indragiri Hilir Regency 2015 and 2016 using Self-Organizing Maps (Soms). In Proceedings of the

-
- International Conference on Mathematics and Islam (ICMIs 2018). UIN Mataram Indonesia and ADMAPETA (Asosiasi dosen matematika dan pendidikan/Tadris Matematika), Mataram, Indonesia (pp. 336-341).
- [8] Imani, N., Alfassa, A. I., & Yolanda, A. M. (2023). Analisis Cluster Terhadap Indikator Data Sosial Di Provinsi Nusa Tenggara Timur Menggunakan Metode Self Organizing Map (Som). *Jurnal Gaussian*, 11(3), 458-467.
- [9] Alfassa, A. I. (2022). Statistika Kependudukan Untuk Rencana Kebijakan Kependudukan Daerah. *DEMOS: Journal of Demography, Ethnography, and Social Transformation*, 2(2), 76-85.
- [10] Alfassa, A. I. (2023). Bayesian Statistics for Study Population Statistics and Demography. *Journal of Statistical Methods and Data Science*, 1(1), 17-24.
- [11] Alfassa, A. I., & Dewi, A. (2024). Communication management on forest and land fire mitigation awareness based on community. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 506, p. 04002). EDP Sciences.
- [12] Al Fassa, A. I. (2018). Aplikasi Self Organizing Maps dan Webgis dengan menggunakan R dan QGIS untuk Analisis Kependudukan 100 Negara di Dunia.
- [13] Alfassa, A. I., Sudrajat, S., & Marwasta, D. (2023). Development of official statistics models for analysis of population sectoral data in Indragiri Hilir Regency. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 468, p. 06007). EDP Sciences.