



ISSN : 2339 - 1871

JURNAL ILMIAH BETRIK

Besemah Teknologi Informasi dan Komputer

Editor Office : LPPM Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam, Jln. Masik Siagim No. 75
Simpang Mbacang, Pagar Alam, SUM-SEL, Indonesia

Phone : +62 852-7901-1390.

Email : betrik@sttpagaralam.ac.id | admin.jurnal@sttpagaralam.ac.id

Website : <https://ejournal.sttpagaralam.ac.id/index.php/betrik/index>

PENERAPAN SISTEM INFORMASI VISUALISASI DATA INDUSTRI KECIL MENENGAH DENGAN MENGGUNAKAN METODE DASHBOARD : STUDI KASUS DINAS KOPERASI UKM & PERINDUSTRIAN KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR

Fitri Purwaningtias¹, Muhamad Diki²

Program Studi Sistem Informasi Universitas Bina darma^{1,2}

Jalan Masik Siagim No.75 Simpang Mbacang Kec.Dempo Tengah Kota Pagar Alam

Sur-el : fitri.purwaningtias@binadarma.ac.id¹, muhamaddiki45@gmail.com²

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem informasi visualisasi data industri kecil menengah (IKM) dengan menggunakan metode dashboard. Studi kasus dilakukan pada Dinas Koperasi UKM dan Perindustrian Kabupaten Ogan Komering Ilir, dengan tujuan untuk membantu pengambilan keputusan di bidang industri kecil dan menengah. Metode dashboard digunakan untuk menyajikan data industri kecil dan menengah secara visual dan interaktif sehingga memudahkan pengguna dalam memahami data dan mengambil keputusan yang tepat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi visualisasi data industri kecil menengah dengan menggunakan metode dashboard dapat membantu pengambilan keputusan di Dinas Koperasi UKM dan Perindustrian Kabupaten Ogan Komering Ilir dengan lebih cepat dan akurat. Selain itu, sistem ini juga dapat memberikan informasi yang lebih lengkap dan terintegrasi, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas kinerja Dinas Koperasi UKM dan Perindustrian Kabupaten Ogan Komering Ilir.

Kunci Utama: Tableau, IKM, UMKM, Dashboard.

Abstract: This research aims to implement a data visualization information system for small and medium industries (IKM) using the dashboard method. The case study was carried out at the Ogan Komering Ilir Regency Cooperative, SME and Industry Service, with the aim of assisting decision making in the small and medium industry sector. The dashboard method is used to present small and medium industry data visually and interactively, making it easier for users to understand the data and make the right decisions. This research uses a qualitative approach with data collection techniques through observation, interviews and documentation. The results of the research show that the application of a data visualization information system for small and medium industries using the dashboard method can help decision making at the Ogan Komering Ilir Regency Cooperatives, SMEs and Industry Department more quickly and accurately. Apart from that, this system can also provide more complete and integrated information, so that it can

increase the efficiency and effectiveness of the performance of the Ogan Komering Ilir Regency Cooperatives, SMEs and Industry Service.

Keywords : Tableau, IKM, UMKM, Dashboard

1. PENDAHULUAN

Industri Kecil Menengah (IKM) memegang peran penting dalam perekonomian Indonesia. Menurut data Kementerian Koperasi, Usaha Kecil, dan Menengah (KUKM) tahun 2018, jumlah pelaku UMKM sebanyak 64,2 juta atau 99,99% dari jumlah pelaku usaha di Indonesia. Daya serap tenaga kerja UMKM adalah sebanyak 117 juta pekerja atau 97% dari daya serap tenaga kerja dunia usaha. Sementara itu kontribusi UMKM terhadap perekonomian nasional (PDB) sebesar 61,1%, dan sisanya yaitu 38,9% disumbangkan oleh pelaku usaha besar yang jumlahnya hanya sebesar 5.550 atau 0,01% dari jumlah pelaku usaha. UMKM tersebut didominasi oleh pelaku usaha mikro yang berjumlah 98,68% dengan daya serap tenaga kerja sekitar 89%. Sementara itu sumbangan usaha mikro terhadap PDB hanya sekitar 37,8% . Salah satu cara untuk mengelola data dan informasi adalah dengan menggunakan metode dashboard, yang memungkinkan pengguna untuk memvisualisasikan data dan informasi dengan lebih mudah dan jelas. Seperti yang akan penulis terapkan pada objek penelitian ini yaitu Dinas Koperasi UKM & Perindustrian Kab. Ogan Komering Ilir.

Dinas Koperasi UKM & Perindustrian Kab. Ogan Komering Ilir merupakan salah satu instansi yang bertanggung jawab dalam pengelolaan dan pengembangan IKM di wilayah Kabupaten Ogan Komering Ilir. Namun, dalam pengelolaan data dan informasi yang digunakan saat ini masih terdapat beberapa kendala, baik dari pendataan dan kesalahan dari manusia itu sendiri. Di era yang sekarang ini seharusnya sudah dapat memanfaatkan perkembangan teknologi saat ini. Maka dari itu, peneliti melakukan studi kasus pada Dinas Koperasi UKM dan Perindustrian Kab. Ogan

Komering Ilir dengan menggunakan metode dashboard karena dengan menggunakan metode tersebut mempermudah untuk pengambilan keputusan dan juga dalam segi tampilan lebih menarik karena sudah memanfaatkan perkembangan teknologi.

Dengan menggunakan *Tableau* sebagai alat visualisasi data agar lebih baik dalam mengelola jumlah data yang besar secara model grafik. Memanfaatkan visualisasi data ini efektif karena: Visualisasi grafik dari representasi data jauh lebih kuat daripada tampilan dalam bentuk angka. Sementara tabel memerlukan kita untuk membaca dan mempertimbangkan makna dan hubungan setiap nilai individu yang disajikan, visualisasi mengizinkan untuk memproses banyak nilai-nilai secara bersamaan. Dimana pada penelitian ini mempunyai beberapa indikator untuk dijadikan parameter tingkat kemajuan/berkembang suatu IKM. Untuk dikatakan IKM tersebut sudah maju/berkembang harus melengkapi syarat administrasi seperti mempunyai sertifikat NIB, PIRT, HALAL, kemasan produk. Pada penelitian ini yang diambil dari tahun 2019 sampai dengan 2021. Hasil laporan dapat dikonversi dalam bentuk pdf, image, serta Dalam bentuk table, Sehingga memudahkan dalam penyimpanan data lebih lanjut. Berdasarkan kajian penelitian dan permasalahan yang ada pada Dinas Koperasi UKM dan Perindustrian Kabupaten Ogan Komering Ilir membutuhkan sistem Business Intelligence dalam pengelolaan data IKM yang akan ditampilkan dalam bentuk dashboard berdasarkan dimensi Perkembangan IKM Per tahun dari 2019 hingga 2021, IKM Per sektor bidang fashion, IKM Per gender. Pembuatan visualisasi data dashboard ini menggunakan Tableau yaitu perangkat yang bisa menggabungkan data dari berbagai sumber data seperti spreadsheet,

database, cloud data dan big data dalam satu program untuk digunakan dalam analisis yang dinamis (Hartama et al., 2018). Tujuan dari penelitian ini ialah untuk membantu Kepala Bidang dan pegawai/staff dalam menganalisis data, menghasilkan dan memberikan informasi dalam bentuk tabel, grafik, maps, dan *output* yang berupa *dashboard* data IKM agar bisa membuat laporan serta memberikan laporan kepada Kepala Dinas dengan lebih cepat dan efisien serta Kepala Dinas juga bisa melihat laporan yang diperlukan kapan saja secara langsung.

Di dalam *dashboard* ini terdiri dari beberapa dimensi yang diperoleh dari hasil analisis data, yaitu terdapat indikator perkembangan IKM. *Dashboard* dapat disimpan dalam bentuk png, jpg, pdf dan dapat diakses dengan menggunakan link, dan link tersebut dapat di share oleh pegawai bidang UMKM kepada Kepala Dinas.

2. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif adalah metode yang dapat digunakan untuk menganalisis data-data yang berupa angka untuk melakukan perhitungan. Metode kuantitatif juga digunakan untuk menggambarkan fakta yang terjadi di lapangan. Dengan menggunakan data perkembangan UMKM per tahun untuk menggambarkan suatu *dashboard*, grafik, serta memetakan letak UMKM sesuai dengan bidang fashion.

2.1 Waktu dan Tempat

Dalam pelaksanaannya, penelitian ini memerlukan waktu sebanyak 5 bulan yang dimulai dari bulan Mei hingga September 2023 dan dilakukan di objek penelitian yaitu Dinas Koperasi UKM dan Perindustrian Kabupaten Ogan Komering Ilir.

2.2 Alat dan Bahan

Pada penelitian ini penulis melakukan visualisasi data menggunakan metode *dashboard* dengan pemanfaatan *software* yaitu Microsoft Excel dan Tableau.

2.3 Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penyusunan laporan ini, penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data yaitu:

a) Wawancara

Wawancara kerja (*interviews*). Komunikasi dua arah untuk mengambil data dari *responden*. Wawancara (*interviews*) meliputi wawancara pribadi (*individual interview*), wawancara intersepsi (*interception interview*), dan wawancara telepon (*telephone interview*). Proses wawancara dilakukan dengan beberapa pihak terkait kepala dinas, kepala bidang, dan 1 orang staff yang menangani bidang UMKM.

b) Observasi

Observasi (pengamatan) Suatu teknik atau pendekatan yang memperoleh data primer dengan cara mengamati secara langsung objek data. Pendekatan observasional dapat dibagi menjadi *observasi behavioral* (observasi perilaku) dan *observasi non-perilaku (non behavioral observasi)*. Hasil proses observasi yaitu data-data yang digunakan pada penelitian ini salah satu sampel data yaitu data Studi Pustaka Pada Studi Pustaka ini peneliti mencari, membaca jurnal dan artikel terkait dengan judul penelitian, serta memahami dan mendalami tentang objek penelitian.

c) Studi Literatur

Studi Literatur (studi literatur). Melakukan penelitian dengan menelaah buku, jurnal dan literatur lain yang berhubungan dengan judul penelitian. Salah satunya dengan menggunakan jurnal mengenai penelitian terkait seperti penelitian *tableau* atau analisa dengan menggunakan *Tableau Public*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada fase ini peneliti akan melakukan *cleansing* data pada excel dan mentransformasikan data excel ke dalam *tableau*. Setelah dilakukan transformasi data peneliti dapat memvisualisasikan data yang sudah ditransformasi dengan menggunakan *tableau*. Terdapat tiga grafik yang akan divisualisasikan pada penelitian ini yaitu *bar*, *pie*, dan *line chart*.

3.1 Tahap Cleansing dan Transforming Data

Datasource yang digunakan pada penelitian ini yaitu data data perkembangan UMKM Kabupaten Ogan Komering Ilir. Data tersebut berformat *xlsx* yang didapat dari dinas koperasi, UMKM, dan perindustrian Kabupaten Ogan Komering Ilir. Pada data source tersebut terdapat beberapa *field* daya yang dimuat seperti uraian, satuan, dan tahun perkembangan.

NO	URAIAN	SATUAN	TAHUN 2017	TAHUN 2018	Tahun2019	Tahun 2020	Tahun 2021
1	Jumlah UMKM	Unit	10.865	11.151	11.471	15.288	22.467
2	- Pengusaha Mikro	Unit	7.512	7.733	7.740	10.326	15.347
3	- Pengusaha Kecil	Unit	3.280	3.344	3.356	4.586	6.740
4	- Pengusaha Menengah	Unit	73	74	375	376	380
5	Modal Kerja dan Investasi	Juta	37.583	37.583	38.721	57.330	84.250
6	- Pengusaha Mikro	Juta	12.419	12.419	12.792	16.900	24.850
7	- Pengusaha Kecil	Juta	5.666	5.666	5.836	7.980	11.750
8	- Pengusaha Menengah	Juta	19.508	19.508	20.093	27.550	40.450
9	Omzet	Juta	61.745	61.745	68.587	94.593	139.000
10	- Pengusaha Mikro	Juta	21.455	21.455	22.099	29.068	42.745
11	- Pengusaha Kecil	Juta	7.562	7.562	7.789	10.637	15.665
12	- Pengusaha Menengah	Juta	32.728	32.728	38.710	45.917	67.450
13	Penyerapan Tenaga Kerja	Orang	2.655	2.655	2.735	3.822	5.610
14	- Pengusaha Mikro	Orang	1.712	1.712	1.763	2.561	3.760
15	- Pengusaha Kecil	Orang	1.750	1.750	1.803	2.290	3.375
16	- Pengusaha Menengah	Orang	228	228	232	564	618

Gambar 1. *Datasource* perkembangan UMKM

Dari *datasource* diatas dilakukan transformasi data dengan perubahan skala pada uraian menjadi baris tersendiri. Dengan dipindahkan skalah usaha ke-baris tersendiri diperlukan penyesuaian uraian yang hanya mendeskripsikan kolom tersebut memuat data tertentu seperti omzet dan jumlah UMKM. Berikut gambar *datasource* yang

sudah dilakukan *cleansing* dan transformasi ke dalam *table au*.

Abc	Abc	Abc	≠	≠	≠	≠
Data Perkembangan UMKM	Data Perkembangan UMKM	Data Perkembangan UMKM	Data Perkembangan UMKM	Data Perkembangan UMKM	Data Perkembangan UMKM	Data Perkembangan UMKM
Uraian	Skala	Satuan	2017	2018	2019	2020
Jumlah UMKM	Pengusaha Mikro	Unit	7512	7733	7740	10.326
Jumlah UMKM	Pengusaha Kecil	Unit	3.280	3.344	3.356	4.586
Jumlah UMKM	Pengusaha Menengah	Unit	73	74	375	376
Modal Kerja dan Investasi	Pengusaha Mikro	Juta	12.419	12.419	12.792	16.900
Modal Kerja dan Investasi	Pengusaha Kecil	Juta	5.666	5.666	5.836	7.980
Modal Kerja dan Investasi	Pengusaha Menengah	Juta	19.508	19.508	20.093	27.550
Omzet	Pengusaha Mikro	Juta	21.455	21.455	22.099	29.068
Omzet	Pengusaha Kecil	Juta	7.562	7.562	7.789	10.637

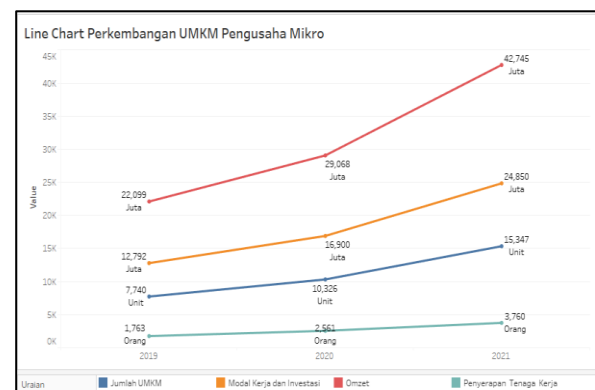
Gambar 1. Hasil *cleansing* dan transformasi data ke dalam *table au*

3.2 Hasil Visualisasi Data

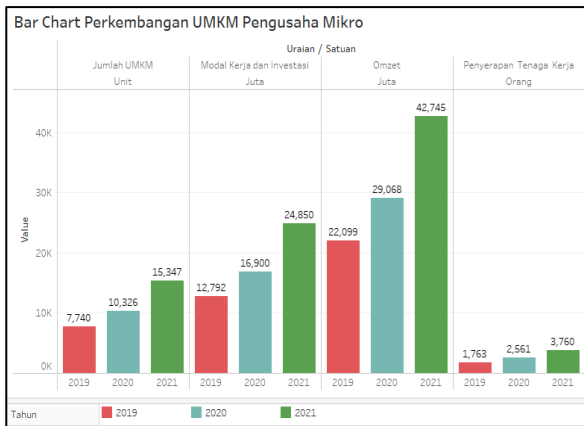
Setelah melakukan *cleansing*, transformasi, dan identifikasi KPI dari data, kemudian peneliti membuat visualisasi untuk menghasilkan sebuah informasi dari data perkembangan UMKM Kabupaten Ogan Komering Ilir.

3.3 Visualisasi Grafik Pengusaha Mikro

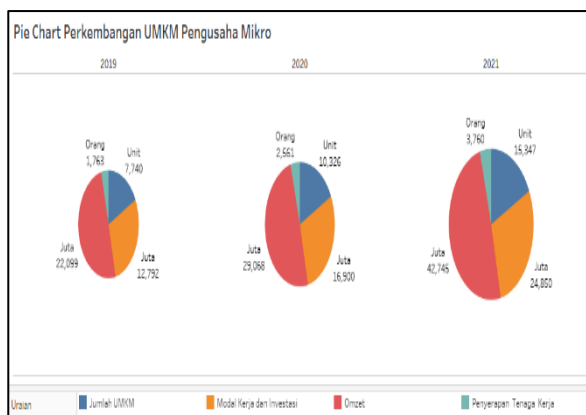
Pembuatan grafik ini bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana perkembangan pengusaha mikro pada kabupaten OKI. Informasi yang disajikan menggunakan 4 indikator yang sudah ditentukan yaitu, Jumlah UMKM, Modal Kerja dan Investasi, Omzet, dan Peyerapan Tenaga Kerja. Grafik yang disajikan akan menggunakan 3 jenis, *bar chart*, *line chart*, *pie chart*.



Gambar 2. Grafik *Line Chart* Perkembangan UMKM Pengusaha Mikro



Gambar 3 Grafik Bar Chart Perkembangan UMKM Pengusaha Mikro

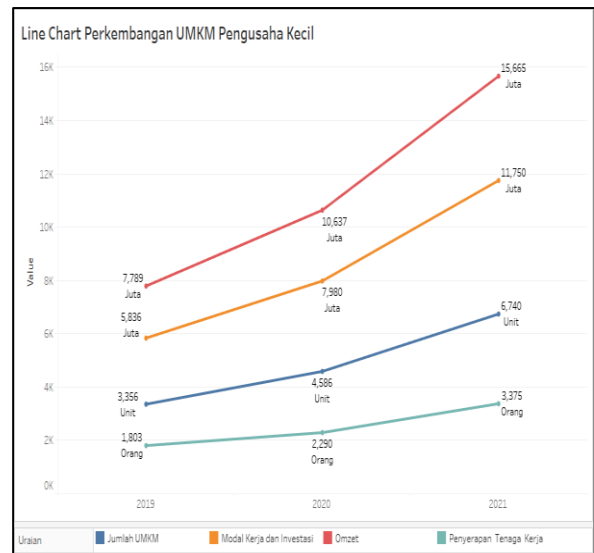


Gambar 4. Grafik pie Chart Perkembangan UMKM Pengusaha Mikro

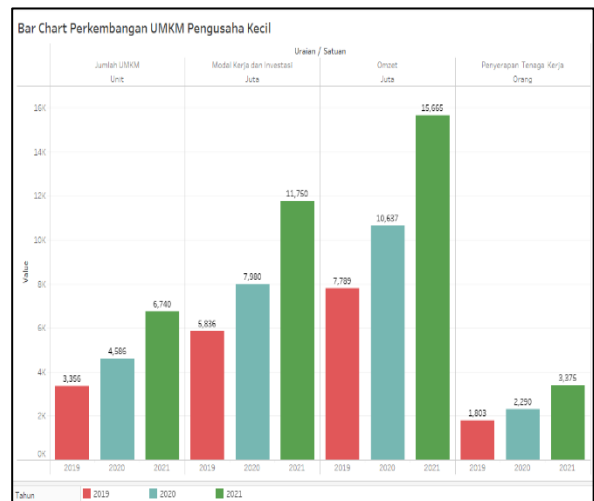
Grafik-grafik di atas menunjukkan bagaimana perkembangan usaha mikro dalam tiap tahunnya. Dimana dapat dilihat kenaikan omzet tertinggi terjadi pada tahun 2021. Kenaikan omzet ini sendiri cukup berpengaruh dari kenaikan modal kerja dan investasi.

3.4 Visualisasi Grafik Pengusaha Kecil

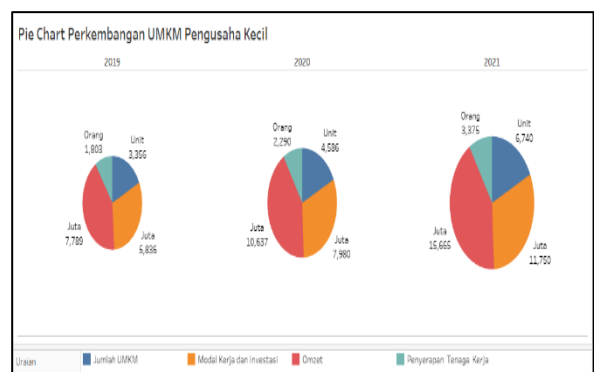
Pada Pembuatan grafik pengusaha kecil kurang lebih sama dengan mikro perbedaannya hanya terdapat pada tujuannya yaitu untuk mengetahui lebih jelas bagaimana perkembangan pengusaha kecil pada kabupaten OKI. Informasi yang disajikan yang disajikan juga menggunakan 4 indikator yang sudah ditentukan yaitu, Jumlah UMKM, Modal Kerja dan Investasi, Omzet, dan Peyerapan Tenaga Kerja. Grafik yang disajikan juga menggunakan 3 jenis, *bar chart*, *line chart*, *pie chart*.



Gambar 5 Grafik Line Chart Perkembangan UMKM Pengusaha Kecil



Gambar 6 Grafik Bar Chart Perkembangan UMKM Pengusaha Kecil



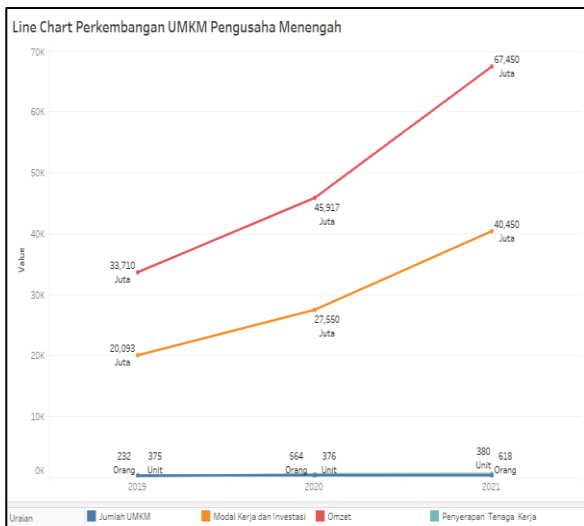
Gambar 7. Grafik Pie Chart Perkembangan UMKM Pengusaha Kecil

Setiap grafik diatas menggambarkan bagaimana perkembangan usaha kecil kabupaten OKI pada tiap tahunnya. Dimana

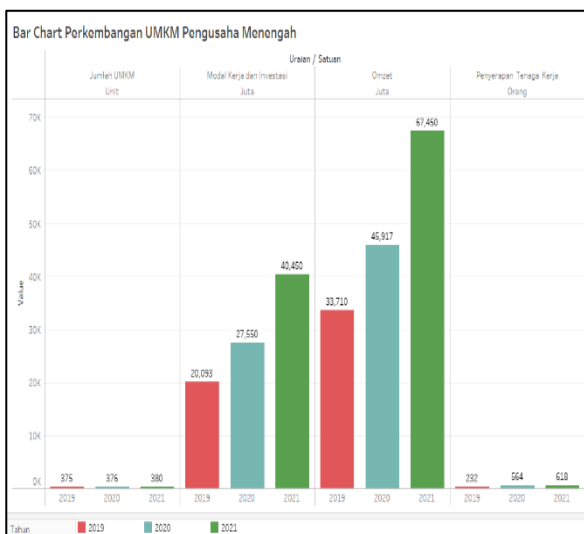
dari informasi yang kenaikan jumlah UMKM pada tahun 2019 hanya memiliki sedikit kenaikan. Sedikitnya kenaikan ini mempengaruhi setiap perkembangan UMKM kabupaten OKI.

3.5 Visualisasi Grafik Pengusaha Menengah

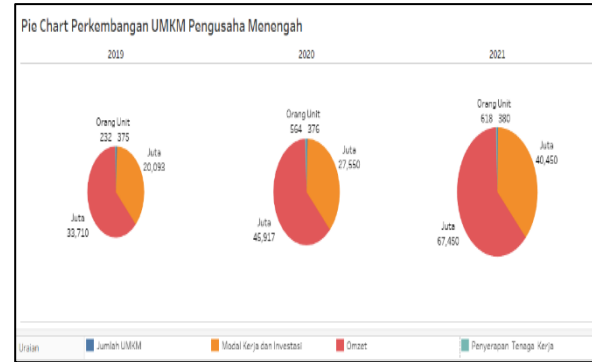
Pengusaha menengah merupakan skala terbesar pada industri kecil, data pengusaha menengah ini akan cukup berpengaruh untuk perkembangan UMKM kabupaten OKI. Tujuan dari visualisasi ini agar memperjelas bagaimana perkembangan usaha pengusaha menengah kabupaten OKI setiap tahunnya. Dengan ini data juga disajikan dengan 3 grafik seperti sebelumnya.



Gambar 8 Grafik Line Chart Perkembangan UMKM Pengusaha Menengah



Gambar 9 Grafik Bar Chart Perkembangan UMKM Pengusaha Menengah



Gambar 10 Grafik Pie Chart Perkembangan UMKM Pengusaha Menengah

Grafik perkembangan UMKM pengusaha menengah hampir terlihat sama dengan grafik-grafik lainnya. Tetapi perbedaan tersendiri pada pengusaha menengah yaitu, jumlah UMKM tidak terlalu mempengaruhi kenaikan omzet. Dan juga dikarenakan sedikitnya jumlah UMKM ini mempengaruhi penyerapan tenaga kerja yang juga sedikit.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang dilakukan dalam penerapan sistem informasi visualisasi data industri kecil menengah dengan menggunakan metode dashboard Kabupaten OKI menggunakan Tableau ini, ada beberapa hal yang dapat dijadikan kesimpulan, antara lain:

1. Data perkembangan UMKM kabupaten OKI dikelola menggunakan tableau dan menghasilkan visualisasi data baik dashboard atau grafik.
2. Data yang digunakan merupakan data perkembangan UMKM kabupaten OKI, data tersebut didapatkan dari pihak dinas Koperasi, UKM dan Perindustrian kabupaten OKI.
3. Hasil pengolahan data sudah dilakukan analisa visualisasi terhadap data perkembangan UMKM kabupaten OKI,
4. Hasil visualisasi data masyarakat yang dikelompokkan berdasarkan skala usahanya yaitu pengusaha mikro, pengusaha kecil, pengusaha menengah.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Sutanty, M., Asmini, A., Karmeli, E., Suprianto, S., & Sucihati, R. N. (2022). Umkm Sebagai Pilar Pembangunan Ekonomi Kabupaten Sumbawa. *Jurnal Ilmiah Hospitality*, 11(2), 1117-1128.
- [2] Al-Banjari, M. B., & Ramadani, M. R. Peran Manajemen Keuangan Pada Usaha Kecil Dan Menengah (Ukm).
- [3] Hartama, D. (2018). Analisa Visualisasi Data Akademik Menggunakan Tableau Big Data. *Jurasik (Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika)*, 3, 46-55.
- [4] Marvaro, E., & Samosir, R. S. (2021). Penerapan Business Intelligence Dan Visualisasi Informasi Di Cv. Mitra Makmur Dengan Menggunakan Dashboard Tableau. *Kalbiscientia Jurnal Sains Dan Teknologi*, 8(2), 37-46.
- [5] Pitaloka, D., & Kunang, S. O. (2021, November). Analisis Visualisasi Data Koperasi Di Dinas Koperasi Ukm (Usaha Kecil Menengah) Perindustrian Dan Perdagangan Kabupaten Sarolangun Provinsi Jambi Menggunakan Aplikasi Tableau. In *Bina Darma Conference On Computer Science (Bdcs)* (Vol. 3, No. 2, Pp. 288-301).
- [6] Purwaningtias, F., Ariandi, M., & Ulfa, M. (2023). Visualisasi Data Kriminal Wilayah Polres Musi Banyuasin. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 10(1), 193-202.
- [7] Puteri, S. R. (2022). Analisis Visualisasi Data Kecamatan Kertapati Menggunakan Tableau Public. *Jupiter (Jurnal Penelitian Ilmu Dan Teknik Komputer)*, 14(2-B), 366-373.