

# Visualisasi Data Pemetaan Nasabah Kredit Pada Koperasi Simpan Pinjam Jejamu Jaya Abadi Tulang Bawang Barat

Dara Bina <sup>1</sup>,  
Tri Aristi Saputri <sup>1</sup>,

<sup>1</sup>STMIK Dharma Wacana

\*Corresponding author email:  
[aristy@dharmawacana.ac.id](mailto:aristy@dharmawacana.ac.id)

## ABSTRAK

*Pengelolaan data kredit yang baik pada koperasi sangat diharapkan pada saat melakukan kegiatan pendataan, pencatatan dan pelaporan. Dalam menjalankan operasionalnya, Koperasi Jejamu Jaya Abadi menerbitkan laporan keuangan dalam bentuk laporan. Namun, masih belum ada tampilan data perkreditan yang jelas dan menarik. Kajian tersebut menggunakan data pelaporan keuangan periode Agustus sampai dengan Desember 2023 untuk memvisualisasikan kredit lancar dan kredit bermasalah. Dalam hal ini, aplikasi Cloud Data Studio digunakan sebagai alat untuk membuat, mengelola, dan memvisualisasikan data dengan cepat, mudah, dan menarik, serta untuk menganalisis data dalam jumlah besar dari berbagai sumber. Data Studio memudahkan pengambilan keputusan yang tepat berdasarkan sistem dasbor dan memudahkan pemahaman informasi yang dihasilkan. Selama proses visualisasi, Anda dapat menggunakan hasil visualisasi sebagai alat untuk menganalisis pola pada data Anda, baik sebagai diagram sebar, diagram garis, atau diagram batang. Kecepatan pengolahan data dan perolehan informasi yang digunakan untuk pengambilan keputusan sangat bermanfaat dan bermanfaat bagi Koperasi Jejamu Jaya Abadi. Tujuan dari penelitian adalah menyajikan pelanggan kredit (lancar dan macet) dalam bentuk visualisasi data.*

**Kata Kunci:** Cloud Data Studio Application; Koperasi Jejamu; Kredit; Simpan Pinjam

## I. Pendahuluan

Dalam pembangunan negara, lembaga keuangan merupakan salah satu pemegang peranan penting. Sama seperti penjualan, lembaga keuangan juga bertugas menyusun rencana strategis untuk memuaskan kebutuhan konsumen<sup>[13]</sup>. Lembaga keuangan berperan dalam meningkatkan taraf hidup banyak orang dengan menyimpan dan meminjamkan uang kepada masyarakat<sup>[4]</sup>. Salah satu bentuk lembaga keuangan di Indonesia adalah koperasi simpan pinjam. Koperasi simpan pinjam pada umumnya menghimpun dana dari masyarakat dan disalurkan kembali dalam bentuk kredit atau pinjaman. Kredit sendiri merupakan kemampuan untuk mengadakan pinjaman, dengan pembayaran yang akan dilakukan pada jangka waktu yang disepakati<sup>[6]</sup>. Koperasi jejamu jaya abadi merupakan suatu lembaga keuangan yang mengelola kredit konsumen. Proses pengajuan kredit di lembaga ini cukup sederhana, namun membutuhkan analisis dalam menentukan apakah suatu profil kredit diterima atau tidak, agar mengurangi kemungkinan timbulnya resiko kredit seperti kehilangan nasabah, ketidakpastian dan ketidakmampuan nasabah membayar kembali<sup>[7]</sup>. Kredit macet yang disebabkan karena konsumen gagal bayar, tentu akan mengakibatkan tidak sehatnya keuangan koperasi.

Pengelolaan data kredit yang baik pada koperasi sangat diharapkan pada saat melakukan kegiatan pendataan, pencatatan dan pelaporan. Dalam menjalankan operasionalnya, koperasi jejamu jaya abadi setiap tahunnya melakukan analisa, termasuk data kredit lancar dan juga kredit macet untuk mengetahui perkembangan keuangan perusahaan. Dalam pembuatan data laporan tersebut masih belum maksimal karena data yang dibuat masih dalam bentuk angka. Pelaporan data dalam bentuk angka tentu baik, namun masih cukup sulit dalam proses analisa perkembangannya, sehingga kurang maksimal dalam pengambilan keputusan perusahaan. Informasi yang disampaikan secara akurat dan

mudah dipahami akan menjadi acuan dasar dalam perencanaan, pemantauan dan evaluasi, serta dapat menghindari kesalahan keputusan kebijakan.

Menurut Salesforce, 65% manusia adalah pembelajar visual. Ini karena informasi visual dikirimkan ke otak lebih cepat. Visualisasi data adalah suatu teknik mengkomunikasikan data atau informasi untuk memberi jawaban jelas dan lebih terfokus<sup>[12]</sup>. Proses visualisasi data menampilkan hasil analisis seluruh data dan membantu pembaca memahami volume produksi yang terus meningkat. Untuk memudahkan dalam presentasi mengenai data laporan, maka akan dibuatkan visualisasi datanya dalam bentuk grafik, menggunakan aplikasi Google Data Studio. Google Data Studio adalah program berbasis cloud yang dirancang sebagai alat yang mudah digunakan untuk menampilkan kumpulan data kompleks dalam format yang menarik dan membandingkan proporsi data dengan lebih jelas. Google Data Studio sangat efektif dalam mengkomunikasikan informasi karena dapat dibagikan dengan mudah dan cepat kepada seluruh pemangku kepentingan serta dapat diakses dari mana saja.

## II. Landasan Teori

### A. Penelitian terdahulu

- 1) Visualisasi data kependudukan untuk wilayah kecamatan Kertapati di kota Palembang. Dimana data kependudukan diolah dengan tool Tabel public dan digunakan untuk melihat hasil pola visual pada data kependudukan berdasarkan pekerjaan, jenis kelamin, dan usia, serta penduduk penerima manfaat dari bantuan sosial Dinas Kota Palembang. Dashboard yang berisikan informasi dan grafik berdasarkan attribut data penduduk tersebut berguna untuk dijadikan bahan evaluasi dalam mengelola data kependudukan oleh pihak Kecamatan Kertapati Palembang<sup>[1]</sup>.
- 2) Menurut<sup>[2]</sup> sebagai daerah penghasil pangan terbesar di Indonesia, pantauan mengenai ketersediaan pangan khususnya Jawa Barat dilakukan agar dapat melakukan persiapan di kemudian hari. Pemantauan dapat dilakukan melalui data yang disediakan pemerintah pusat maupun daerah, Visualisasi data merupakan solusi dalam mengkomunikasikan data abstrak dan membantu manusia dalam memahami data dengan menggunakan pendekatan visual. Hasil dari visualisasi ini berupa tabel maupun grafik yang menarik sehingga tepat dalam menyajikan data sesuai kebutuhan informasinya.
- 3) Menurut<sup>[3]</sup> Visualisasi data memiliki banyak output, tetapi harus mengetahui proses apa saja yang sudah lewat untuk bisa menghasilkan visualisasi yang baik dan bisa menjelaskan data tersebut dengan tepat. Metode dalam penelitian yang di pakai adalah metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data dengan studi pustaka atau literatur review. Visualisasi data akan menunjang sebuah analisa data kependudukan yang saling bergantung satu sama lain, karena analisa data akan lebih mudah jika di visualisasikan dalam bentuk grafik atau table, sehingga analisa yang sudah di lakukan dapat dibaca dan difahami orang lain meskipun bukan seorang analis.
- 4) Menurut<sup>[5]</sup> konsep visualisasi data menyerupai kegiatan sehari-hari yaitu informasi dan pembuatan statistik. Visualisasi data membuka peluang bagi perpustakaan untuk menggunakannya sebagai layanan berbasis inklusi sosial, serta membantu pertumbuhan ekonomi para penggunanya. Tantangan bagi perpustakaan adalah terbatasnya keterampilan terhadap teknologi. Visualisasi data diperlukan untuk membuat penerima data memahami dengan baik hasil dari pengolahan data, terutama jika data berjumlah sangat banyak atau biasa disebut data mining. Perhitungan klasifikasi Naïve Bayes menggunakan aplikasi data mining Orange, didapatkan Proportion of prediction yang menunjukkan ada tiga prediksi klasifikasi dengan nilai 100%, satu dengan nilai 92,9%, satu dengan nilai 80%, satu dengan nilai 66,7% dan satu dengan nilai 33,3%. Dan Orange mampu memvisualisasikan hasil klasifikasi Naïve Bayes dengan grafik garis pada Receiver Operating Characteristics Analysis.
- 5) Menurut<sup>[8]</sup> Kesimpulan dari penelitian ini adalah dengan menggunakan cloud data studio aplikasi untuk mengelola dan memvisualisasikan data dengan cepat penangkapan informasi yang akurat dan lebih mudah dicapai dengan tampilan yang lebih menarik. Menggunakan Google Aplikasi Data Studio dapat membangun secara lebih detail dan pemahaman khusus tentang perkembangan produksi pada Ketahanan Pangan Kota Metro, Pertanian dan Dinas Perikanan setiap tahunnya. Dengan menggunakan Data Google Studio, menghasilkan informasi sebagai bahan evaluasi yang lebih mudah untuk ditinjau untuk membantu

keputusan kepemimpinan membuat.

## B. Koperasi Simpan Pinjam Jejamu Jaya Abadi

Koperasi Simpan Pinjam Jejamu Jaya Abadi berdiri sejak tahun 2015. Koperasi ini awalnya belum berbentuk koperasi simpan pinjam, tetapi semacam perkumpulan para PHK PT KJB Tulang Bawang Barat yang mengelola usaha pinjaman antar para PHK dengan anggota hanya para PHK PT KJB Tulang Bawang Barat Kantor Pusat saja, yang sebelumnya hanya beranggota sekitar tiga puluh orang. Namun kemudian banyak permintaan dari para PHK untuk ikut bergabung masuk menjadi anggota. Dengan bertambahnya anggota, kemudian ketua PHK PT KJB yang pada waktu itu dipimpin oleh Bapak Hendri Yanto sekaligus sebagai pendiri, mengambil inisiatif mengumpulkan para karyawan untuk mengadakan rapat pendirian perkumpulan tersebut, yang selanjutnya dibentuk lah Koperasi Simpan Pinjam. Dengan dihadiri lebih dari 30 orang PHK, sehingga sepakat memberi nama koperasi simpan pinjam tersebut dengan nama Koperasi Kredit Jejamu Jaya Abadi.

## C. Kredit

Kredit berasal dari bahasa Yunani *cedere* yang berarti keyakinan atau kredo yang berarti saya percaya. Yang dimaksud dengan kredit adalah pihak yang menerima kredit (debitur) akan mendapat kepercayaan. Sedangkan pemberi kredit (kreditur) mempercayai penerima pinjaman dan akan dibayar kembali secara angsuran bulanan <sup>(10)</sup>.

Undang-undang perbankan juga memiliki pengertian lain yang dituangkan dalam undang-undang perbankan nomor 10 tahun 1998, dimana kredit merupakan penyediaan uang atau berupa tagihan yang dapat dipersamakan berdasarkan persetujuan uang atau sebuah kesepakatan pinjaman antara bank dengan pihak lain yang wajib melunasi utangnya dalam jangka waktu dengan diberikan sebuah bunga sebagai balas jasa karena sudah meminjamkan modal untuk peminjam.

Kriteria yang digunakan secara umum oleh lembaga finansial untuk pemberian kredit adalah sebagai berikut <sup>(8)</sup>:

1. Character yaitu Kepribadian atau sifat dari debitur apakah benar-benar dapat dipercaya atau tidak.
2. Capital yaitu Besaran modal yang dimiliki oleh calon debitur.
3. Capacity yaitu Kemampuan calon debitur untuk melunasi kewajiban kredit.
4. Collateral yaitu Jaminan yang diserahkan kepada bank dari calon debitur.
5. Condition of Economic yaitu Kondisi ekonomi dari calon debitur.

## F. Visualisasi Data

Visualisasi adalah proses membuat representasi grafis atau gambaran mental dari data atau informasi yang kompleks atau abstrak. Visualisasi biasanya digunakan untuk membantu memperjelas konsep, memudahkan pemahaman, atau membantu pengambilan keputusan dengan memperlihatkan data secara visual. Teknik visualisasi dapat digunakan dalam berbagai bidang, seperti bisnis, sains, teknologi, arsitektur, dan seni. Contoh dari teknik visualisasi meliputi diagram, grafik, peta, gambar, dan animasi. Visualisasi sering digunakan dalam berbagai bidang, seperti bisnis, sains, teknologi, arsitektur, dan seni. Teknik visualisasi dapat digunakan untuk memvisualisasikan berbagai jenis data, mulai dari data numerik, kualitatif, hingga abstrak. Tujuan dari visualisasi adalah untuk memudahkan pemahaman informasi yang kompleks atau sulit dipahami melalui representasi visual yang mudah dipahami. Visualisasi dapat membantu dalam pengambilan keputusan, penjelasan konsep, atau penyajian informasi dengan cara yang lebih menarik dan interaktif <sup>(5)</sup>.

Visualisasi data biasanya dimulai dengan memasukkan data mentah atau file data, kemudian dilakukan proses cleaning dan preprocessing data agar dapat dimanipulasi lebih lanjut. Pengguna pun dapat memilih jenis visualisasi yang sesuai dengan data yang dimiliki, seperti diagram batang, grafik garis, heat map, dan lain sebagainya <sup>[12]</sup>. Pengguna dapat menambahkan filter dan parameter untuk mempermudah analisis data serta membuat visualisasi data untuk mempresentasikan hasil analisis secara interaktif. Pengguna dapat menyajikan beberapa visualisasi data sekaligus dan mengatur interaksi antara visualisasi satu dengan yang lainnya.

Visualisasi merupakan suatu teknik pembelajaran yang membuat konsep fisika secara fisik terlihat secara visual. Sedangkan visualisasi data identik dengan seni dan sains. Visualisasi data adalah kata sederhana yang menggambarkan segala upaya untuk membantu orang memahami pentingnya data dengan menempatkannya dalam konteks visual. Nilai penyimpanan data saat ini telah berubah. Data

mendorong percepatan bisnis, dan penggunaannya memungkinkan organisasi membuat keputusan yang lebih cerdas mendekati “waktu nyata”. Melalui data, organisasi berpotensi melihat tren penyimpanan data yang besar.

### G. Google Data Studio

Google Data Studio adalah program visualisasi data yang dirancang sebagai alat yang mudah digunakan untuk menyajikan kumpulan data kompleks dengan cara yang menarik dan jelas. Visualisasi data adalah istilah luas yang menggambarkan segala upaya untuk membantu orang memahami pentingnya data dengan menempatkannya dalam konteks visual. Program ini diluncurkan pada bulan Mei 2016 sebagai bagian dari rangkaian Analytics 360 berbayar, dan pada bulan Agustus 2016, Google menjadikan program ini gratis untuk umum. Tujuan Google Data Studio adalah membantu pengguna membuat laporan yang dinamis dan menarik secara visual dengan menghadirkan sumber data eksternal ke dalam platform yang mudah dinavigasi untuk berbagi laporan berdasarkan data [9]. Google Data Studio merupakan alat visualisasi data yang dapat digunakan secara gratis. Jadi, dengan menggunakan alat ini, Anda dapat membuat dashboard interaktif dan menyusun laporan data yang menarik dan mudah dipahami.

### III. Metode penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan sebuah metode penelitian kuantitatif yang berarti serangkaian investigasi sistematis terhadap fenomena dengan mengumpulkan data untuk kemudian diukur dengan teknik statistik matematika atau komputerisasi

Metode pengumpulan data yang digunakan ada 2, yaitu sebagai berikut :

#### A. Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan mewawancarai secara langsung pihak koperasi jejamo jaya abadi pada bendahara dan sekretaris koperasi jejamo jaya abadi yang membawahi bagian administrasi nasabah dan kredit.

#### B. Studi Pustaka

Dalam metode ini penulis melakukan penilaian umum terhadap literatur yang diterbitkan sebelumnya terkait berbagai topik. Karya sastra yang diteliti atau dikaji berupa artikel ilmiah dan buku.

### IV. Hasil Penelitian

#### A. Jumlah Nasabah

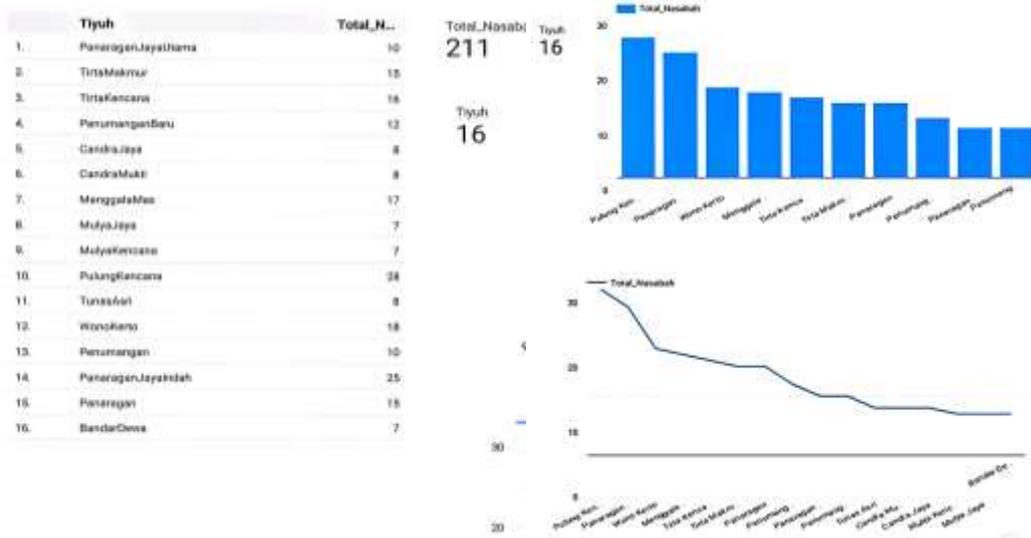
Data nasabah berisikan nama nasabah, alamat, jenis pinjaman, jumlah pinjaman, total yang harus dibayar, total pembayaran dan sisa pembayaran. Dalam penelitian ini data nasabah yang digunakan adalah dari bulan Agustus 2023 sampai dengan Desember 2023 yang memiliki jumlah 91 nasabah dengan jumlah kredit adalah 211. Keterbatasan data ini dikarenakan data nasabah sebelumnya terjadi ketidaklengkapan data. Contoh yang ditampilkan adalah sampel pada bulan Agustus 2023.

Tabel 1 Data Nasabah Koperasi Jejamo

No	Nama Nasabah	Alamat	Jenis Pinjaman			Jumlah Pinjaman	Total Yang Harus Dibayar	Total Masuk	Sisa
			Harian	Mingguan	Tempo				
<b>AGUSTUS 2023</b>									
1	Debi	Pulung Kencana		√		Rp. xx	Rp. xx	Rp. xx	Rp. xx
2	Jalil	Pulung Kencana		√		Rp. xx	Rp. xx	Rp. xx	Rp. xx
3	Andayani	Pulung Kencana	√			Rp. xx	Rp. xx	Rp. xx	Rp. xx
4	Hesti	Pulung Kencana			√	Rp. xx	Rp. xx	Rp. xx	Rp. xx
5	Encik Lifa	Panaragan		√		Rp. xx	Rp. xx	Rp. xx	Rp. xx
6	Ros	Bandar Dewa	√			Rp. xx	Rp. xx	Rp. xx	Rp. xx
7	Supriyati	Tirta Makmur		√		Rp. xx	Rp. xx	Rp. xx	Rp. xx
8	Dewi	Tirta Makmur	√			Rp. xx	Rp. xx	Rp. xx	Rp. xx
9	Suprih	Panaragan	√			Rp. xx	Rp. xx	Rp. xx	Rp. xx
10	Wagiman	Candra Jaya		√		Rp. xx	Rp. xx	Rp. xx	Rp. xx
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
44	Jarot	Tirta Kencana			√	Rp. xx	Rp. xx	Rp. xx	Rp. xx

### B. Alamat Nasabah

Dari data nasabah pada table 1, maka dapat divisualisasikan alamat nasabah dari asal tiyuh atau desa tempat tinggal nasabah sesuai KTP nasabah ketika melakukan pinjaman di Koperasi Jejamu jaya abadi.



Gambar 1 Tampilan Data Alamat Nasabah

Berdasarkan hasil visualisasi pada gambar 1, diketahui bahwa terdapat 16 tiyuh dari seluruh nasabah yang merupakan tempat tinggal dari nasabah yang melakukan pinjaman di Koperasi Jejamu jaya abadi, Tiyuh dengan frekuensi nasabah terbanyak di Koperasi Jejamu terdapat pada tiyuh Pulung Kencana dengan total 28 nasabah.

### C. Status Nasabah

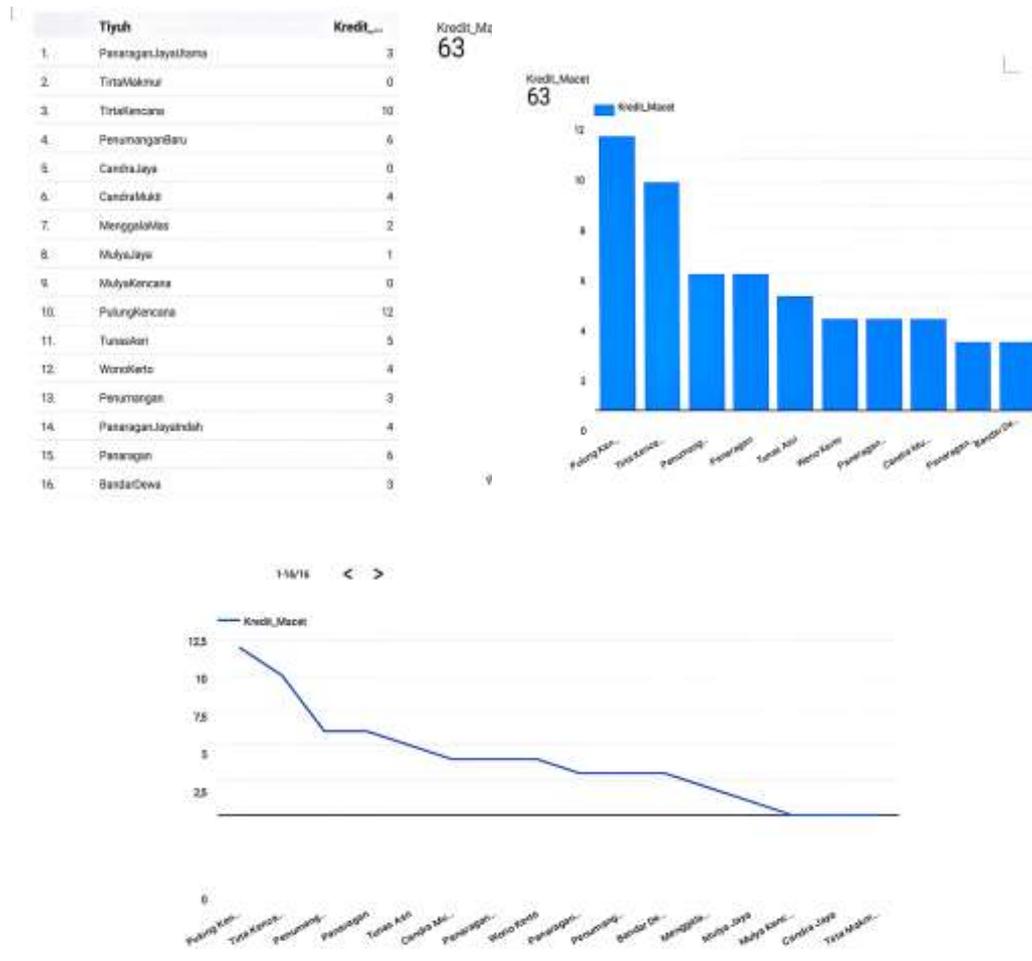
Kemudian dari table data nasabah pada tabel 1, maka dibuat klasifikasi nasabah berdasarkan kelancaran pembayaran nasabah yang terdiri dari nasabah macet dan nasabah lancar. Data-data berisikan nama tiyuh, kredit macet dan kredit lancar di Koperasi Jejamu dan juga frekuensi banyak nasabah. Maka di dapat tabel dibawah ini :

Tabel 2 Klasifikasi Data Nasabah Koperasi Jejamu

No	Nama Nasabah	Alamat	...	Status
<b>AGUSTUS 23</b>				
1	Debi	Pulung Kencana	...	Macet
2	Jalil	Pulung Kencana	...	Lancar
3	Andayani	Pulung Kencana	...	Lancar
4	Hesti	Pulung Kencana	...	Lancar
5	Encik Lifa	Panaragan	...	Lancar
6	Ros	Bandar Dewa	...	Macet
7	Supriyati	Tirta Makmur	...	Lancar
8	Dewi	Tirta Makmur	...	Lancar
9	Suprih	Panaragan	...	Macet
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...
12	Umayah	Menggala Mas	...	Lancar
44	Jarot	Tirta Kencana	...	Macet

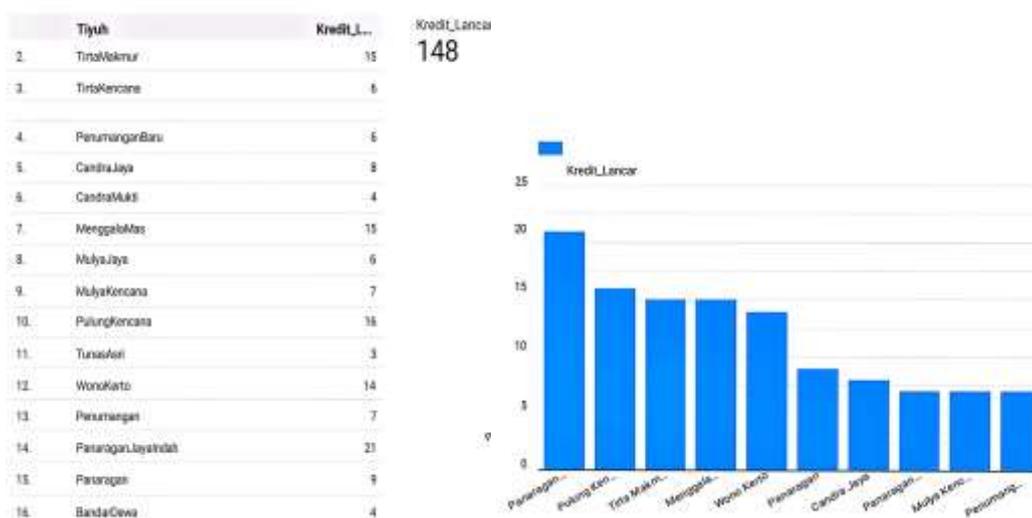
### D. Status Kredit Berdasarkan Tiyuh

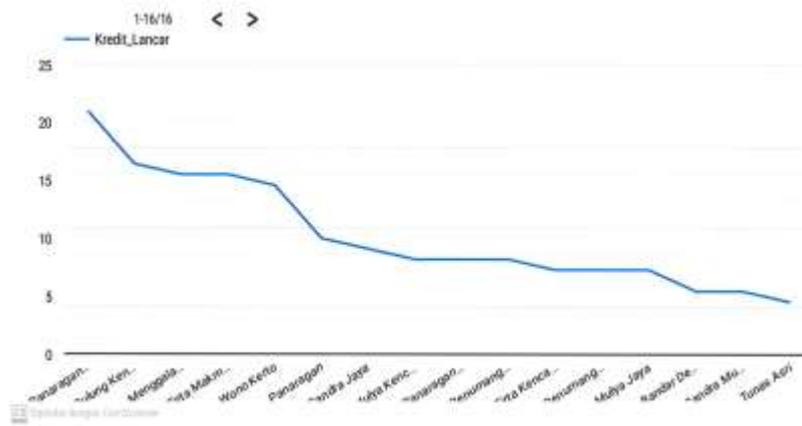
Status kredit berdasarkan tiyuh yaitu klasifikasi kredit macet dan kredit lancar dilihat dari sebaran tiyuh di wilayah Koperasi Jejamu memberikan pinjaman.



Gambar 2 Status Kredit macet berdasarkan Tiyuh

Berdasarkan visualisasi data nasabah kredit pada gambar 3, diketahui bahwa terdapat 16 tiyuh yang merupakan tempat tinggal dari nasabah yang melakukan pinjaman di Koperasi Jejamo. Dari 16 tiyuh terdapat 63 nasabah dengan status kredit macet di Koperasi Jejamo dan frekuensi terbanyak adalah 12 Nasabah di Tiyuh Pulung Kencana.





Gambar 3 Status Kredit Lancar berdasarkan Tiyuh

Berdasarkan pada visualisasi data nasabah kredit pada gambar 4, diketahui bahwa terdapat 16 tiyuh yang merupakan tempat tinggal dari nasabah yang melakukan pinjaman di Koperasi Jejamo. Dari 16 tiyuh terdapat 148 nasabah dengan status kredit lancar di Koperasi Jejamo dan frekuensi terbanyak adalah 21 Nasabah di Tiyuh Panaragan Jaya Indah.

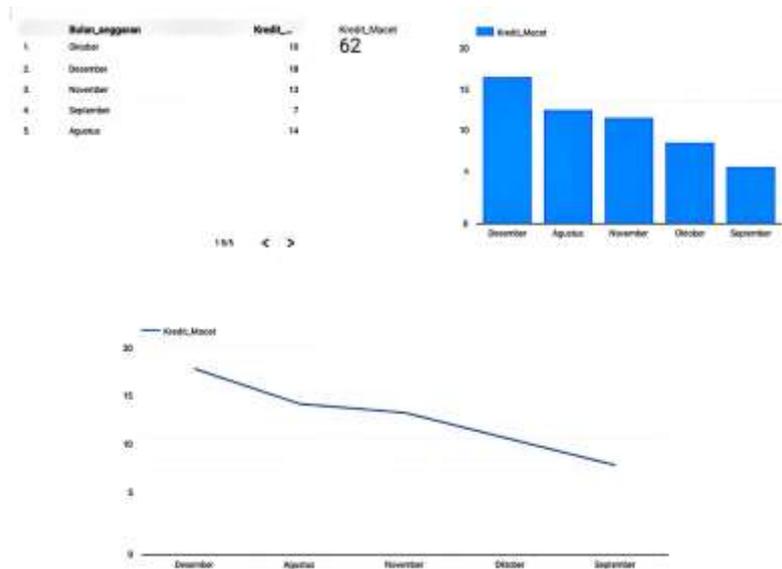
**E. Status Kredit Berdasarkan Bulan Anggaran / Pencairan**

Status kredit berdasarkan bulan yaitu klasifikasi kredit macet dan kredit lancar dilihat dari bulan pencairan pinjaman dan tutup buku dari Koperasi Jejamo Jaya Abadi.



Gambar 4 Status Kredit Lancar berdasarkan Bulan Anggaran

Berdasarkan visualisasi data nasabah kredit pada gambar 5, diketahui bahwa terdapat 5 bulan yang menjadi data laporan keuangan dari pinjaman di Koperasi Jejamo. Dari 5 bulan tersebut, terdapat 145 nasabah dengan status kredit lancar di Koperasi Jejamo dan frekuensi terbanyak adalah 38 Nasabah di bulan Desember.



Gambar 5 Status Kredit Macet berdasarkan Bulan Anggaran

Berdasarkan pada visualisasi data nasabah kredit pada gambar 6, diketahui bahwa terdapat 5 bulan yang menjadi data laporan keuangan dari pinjaman di Koperasi Jejamo. Dari 5 bulan tersebut, terdapat 62 nasabah dengan status kredit macet di Koperasi Jejamo dan frekuensi terbanyak adalah 18 Nasabah di bulan Desember.

Visualisasi data adalah proses pengambilan dan transformasi data mentah menjadi grafik, diagram, peta yang dapat menjelaskan rangkaian angka. Sumber data tersebut dapat diolah menjadi aset emas digital sehingga menghasilkan informasi yang lebih tinggi yang sangat bermanfaat bagi kepentingan Koperasi Jejamo dalam hal pengambilan keputusan, terutama dalam memberikan kredit atau pinjaman kepada nasabah. Digunakan untuk merepresentasikan kumpulan data kompleks yang dikemas dalam bentuk yang menarik dan membandingkan persentase data dengan lebih jelas. Laporan yang dibuat menggunakan Google Data Studio lebih mudah dibagikan kepada semua pihak dengan cepat, dan dapat diakses dimana saja sehingga sangat efektif untuk mengkomunikasikan informasi, menampilkan hasil analisis data secara keseluruhan dan dapat membantu pembaca membangun pemahaman tentang klasifikasi kredit macet dan kredit lancar.

## V. Kesimpulan

Berdasarkan visualisasi data diatas, maka dapat dilihat bahwa jumlah nasabah koperasi jejamo jaya abadi dari bulan agustus sampai desember 2023 memiliki total 211 nasabah yang tersebar dari 16 tiyuh. Tiyuh tersebut adalah panaragan jaya utama, tirta makmur, tirta kencana, penumangan baru, candra jaya, candra mukti, menggala mas, mulya jaya, mulya kencana, pulung kencana, tunas asri, wono kerto, penumangan, panaragan, panaragan jaya indah, serta Bandar dewa. Total kredit macet berjumlah 63 nasabah, sedangkan nasabah yang lancar berjumlah 148. Dari visualisasi data tersebut, owner dan bagian kredit dapat melihat perkembangan kredit serta persentase kelancaran kredit, sehingga dapat mengambil tindakan perbaikan serta lebih selektif dalam menentukan nasabah kredit demi kelancaran koperasi konsumen jejamo jaya abadi.

## Daftar Pustaka

- Ariandi, M., & Rahma Puteri, S. (2022). Analisis Visualisasi Data Kecamatan Kertapati menggunakan Tableau Public. *JUPITER (Jurnal Penelitian Ilmu Dan Teknik Komputer)*, 14(2-b), 366–373. <https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/jupiter/article/view/5141>
- Bachtiar, A. M., Dharmayanti, D., & Husnaisa, H. (2017). Visualisasi Data Terbuka Ketahanan Pangan Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika*, 6(1). View of VISUALISASI DATA TERBUKA KETAHANAN PANGAN PROVINSI JAWA BARAT (unikom.ac.id)
- Ghivary, R. Al, Mawar, M., Wulandari, N., Srikandi, N., & M. F, A. N. (2023). Peran Visualisasi Data

- Untuk Menunjang Analisa Data Kependudukan Di Indonesia. *Pentahelix*, 1(1), 57.  
<https://doi.org/10.24853/penta.1.1.57-62>
- Irmayani, W. (2021). Visualisasi Data Pada Data Mining Menggunakan Metode Klasifikasi Naive Bayes. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, IX(I), 68–72.
- Kasmiatun, & Saputri, T. A. (2023). Visualization Of Food Security Office Data, Metro City Agriculture And Fisheries. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 14(2), 165–172.
- Santosa, F. A. (2022). Visualisasi Data Sebagai Layanan Perpustakaan Dalam Membantu Pertumbuhan Ekonomi. *Pustakaloka:Jurnal Kajian Informasi Dan Perpustakaan*, 14(2), 220–236.
- Kohler.(1983). Kohler's Dictinory For Accountants (W.W.Coper & Y.Ijiri (eds).(6<sup>th</sup> Edition).Prentice Hall.
- Honggson,N.F.(2926). Banking Through the Ages, New York, Dadd, Mead & Company
- Menarianti,I., 2015.Klasifikasi Data Mining Dalam Menentukan Pemberian Kredit Bagi Nasabah Koperasi. *Jurnal Ilmiah Teknosains*,Volume 1.
- Kasmir.2023.Bank Dan Lembaga Keuangan Lainnya,Edisi Revisi,Cetakan 12.Jakarta: Rajawali Pers..2012. Manajemen Perbankan,Cetakan 11.Jakarta: Rajawali Pers.
- Koperasi Konsumen Jejamo Jaya Abadi. Rencana Anggaran Tahunan (RAT). 2019.
- TA Saputri, S Muharni dkk. 2021. Pemanfaatan Google Data Studio Untuk Visualisasi Data Bagi Kepala Gudang UD Salim Abadi. *Jurnal Ilmu Komputer untuk Masyarakat*, Jilid 2, Volume 2.
- TA Saputri, EP Budi. 2023. Analysis of Viral Warunk Sales Data Using The Apriori Algorithm Method to Determine Customer Purchasing Patterns. *Proceedings of the National Conference on Electrical Engineering Informatics, Industrial Technology, and Creative Media*, Jilid 3, Volume 1.