

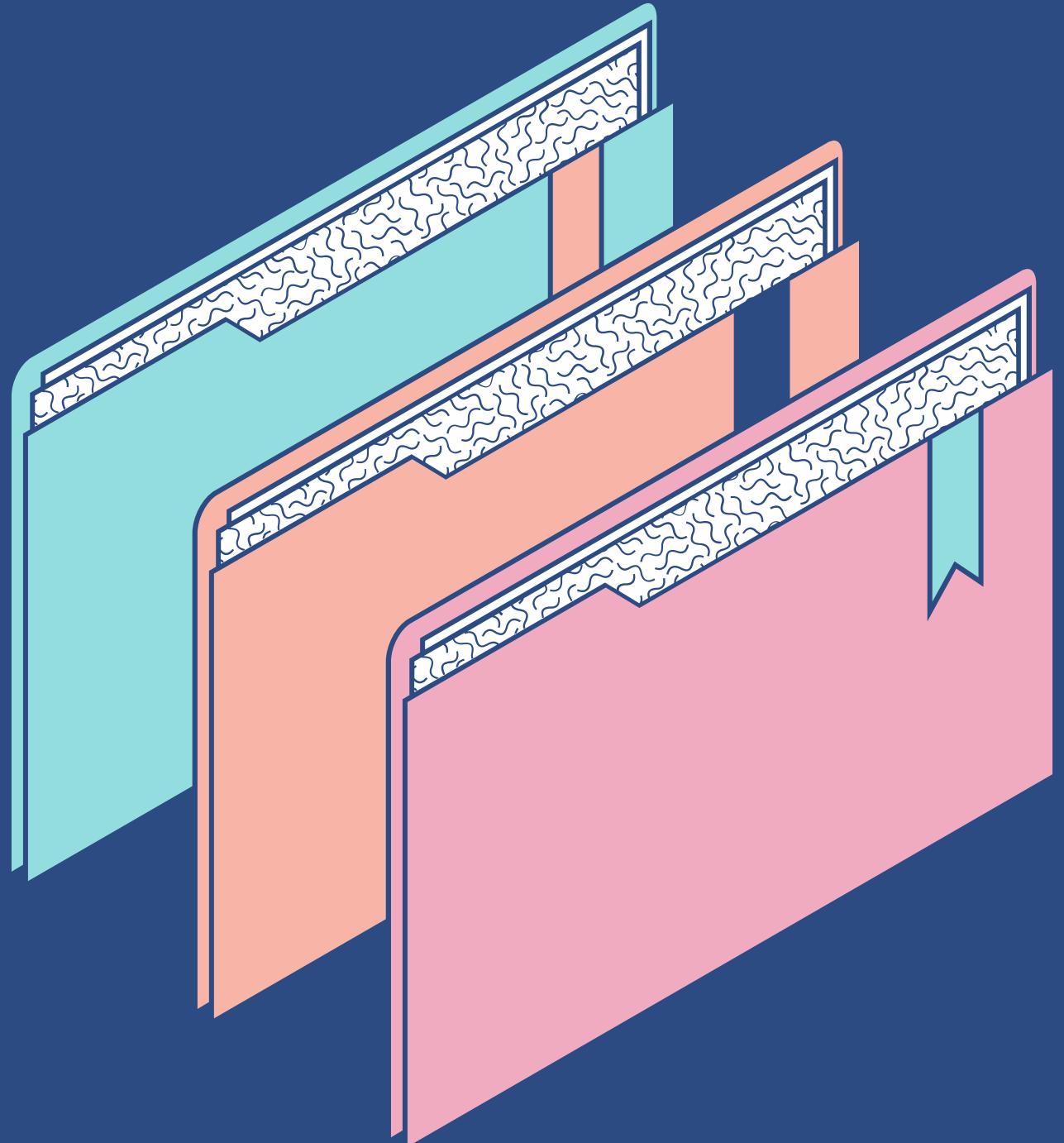


GROUP 4 : PAPA ZOLA'S CAPSTONE  
PROJECT KLASA DATA SCIENCE

# Insight Ekonomi

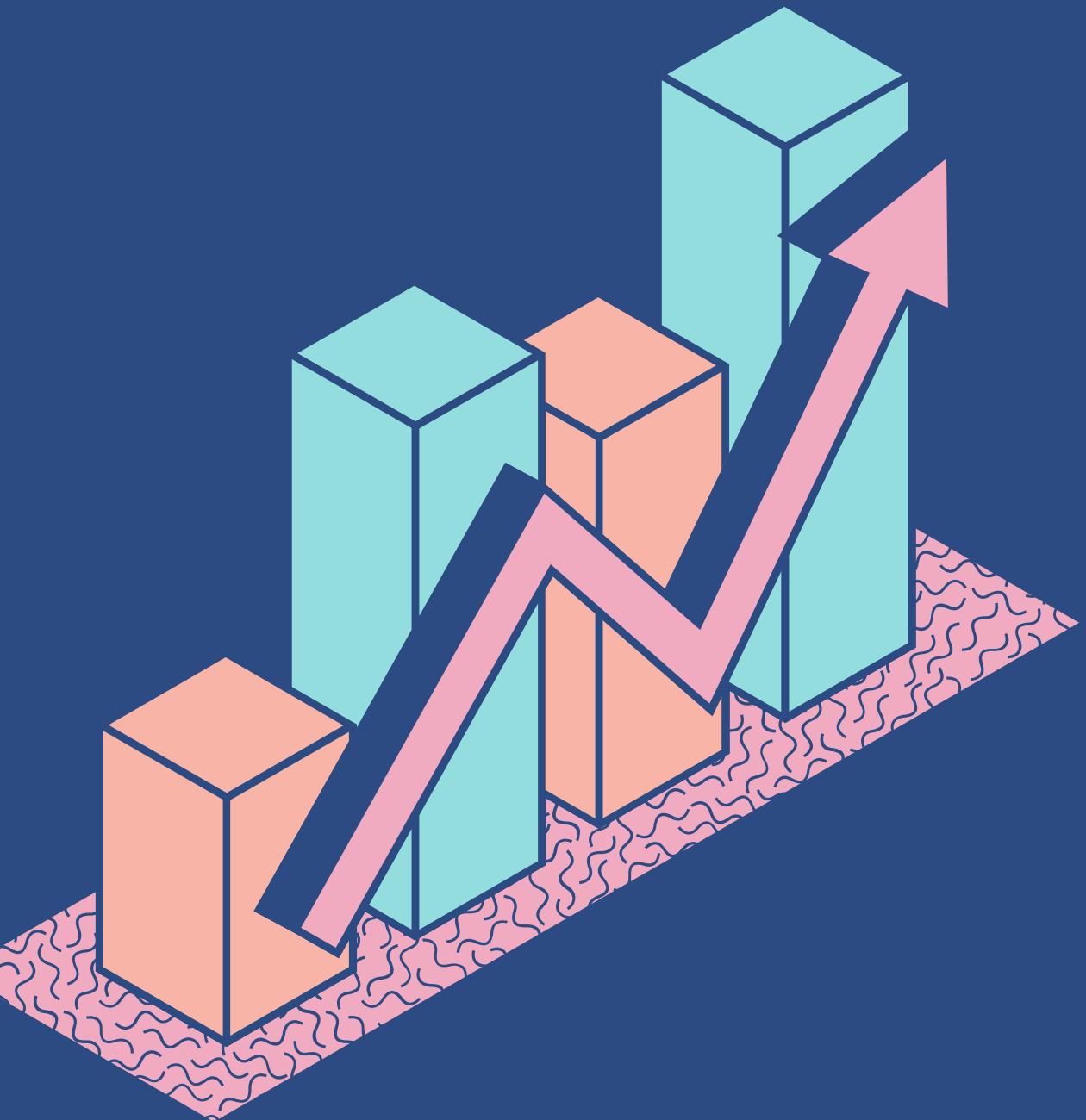
Korelasi Perkembangan Jasa Kegiatan  
Perbankan di Indonesia sebelum dan  
saat Pandemi COVID-19

# Agenda



- Latar Belakang
- Studi Literatur
  - Indikator Perbankan
  - Keadaan Perbankan
  - Langkah Lembaga Pemerintah dalam Percepat Pemulihan Ekonomi
- Hasil dan Pembahasan
  - Highlight Visualisasi Dashboard
  - Korelasi COVID-Simpanan, Pinjaman, Kredit UMKM
  - Korelasi COVID-PDB
  - Korelasi PDB-Kredit UMKM
  - Korelasi PDB-Pinjaman
  - Interpretasi Data
- Kesimpulan (Diskusi/Limitasi)

# Latar Belakang





# Perkreditan UMKM Mendukung Pertumbuhan Ekonomi

SEBERAPA SIGNIFIKAN KEGIATAN PERBANKAN  
DENGAN PERTUMBUHAN EKONOMI?

dilansir dari Databoks [1] tentang pertumbuhan jumlah unit UMKM tahun 1997-2019, menunjukkan tren positif dengan tingkat pertumbuhan sebesar 15% dari tahun 2015 hingga 2019.

Pertumbuhan unit UMKM tersebut mengindikasikan potensi ekonomi melalui penerimaan pajak yang berkorespondensi pada pertumbuhan PDB Nasional

# Kredit UMKM Menghasilkan PDB dengan Return 5.2x\*

Terdapat Kenaikan drastis pada Kontribusi UMKM Pada PDB (Harga Konstan) dari Tahun 2015-2016 sebesar 212%.

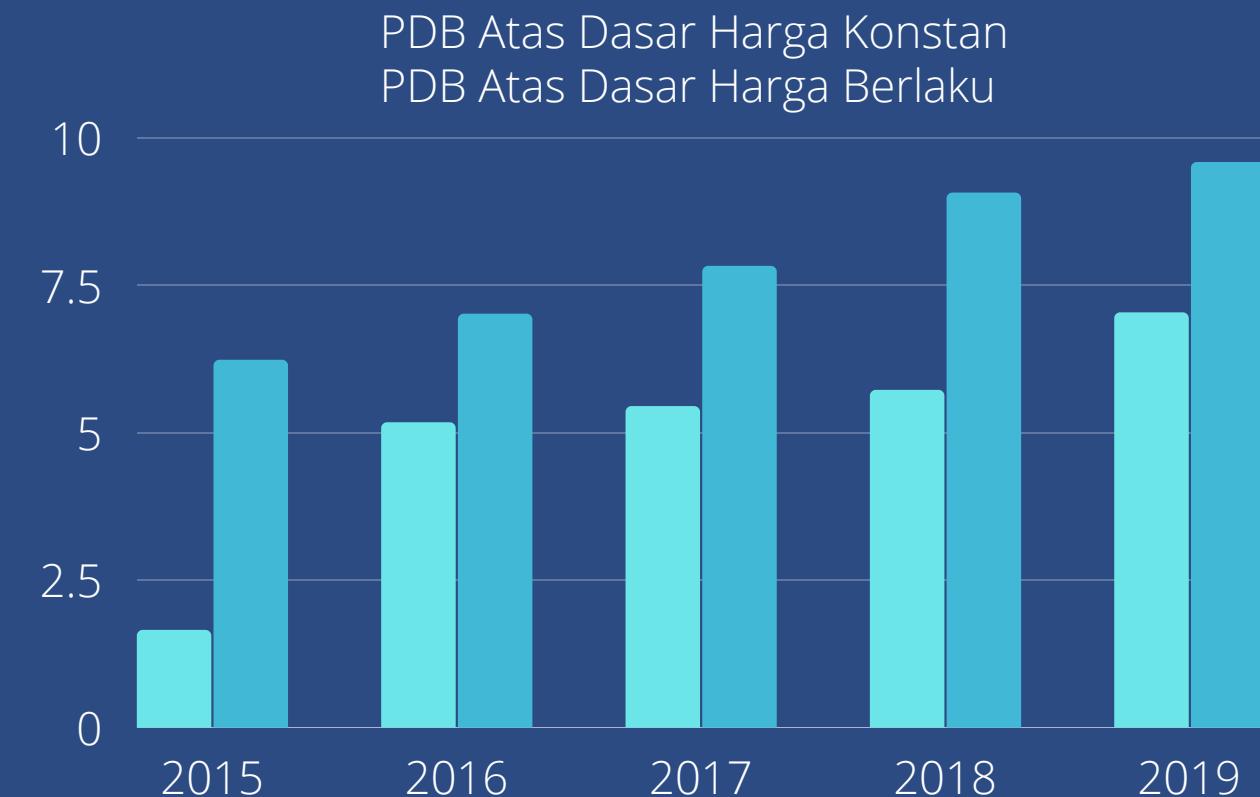
Kemudian diikuti pertumbuhan kontribusi ditahun berikutnya sebesar 11% hingga tahun 2019.

Bila menggunakan data SEKI Bank Indonesia [2] yang menunjukkan besaran Kredit UMKM tahun 2015-2019, maka didapat Return Kredit UMKM dengan nilai tertinggi pada tahun 2019 sebesar 6.4 kali lipat.

\*Return Kredit UMKM diolah menggunakan Data Perkreditan UMKM dari SEKI Bank Indonesia [12] dengan Metode Rasio Kontribusi PDB dibanding dengan Kredit UMKM

\*\*Sumber Databoks dengan rujukan [3], Bar Cyan menunjukkan PDB Harga Konstan, dan Bar Biru Tua menunjukkan PDB Harga Berlaku

KONTRIBUSI UMKM TERHADAP PDB  
TAHUN 2015-2019 (KUADRILIUN RP)\*\*



RETURN KREDIT UMKM TERHADAP  
PDB HARGA KONSTAN (2015-2019)



# Pandemi COVID-19 dan Stabilitas Ekonomi

SEBERAPA BESAR DAMPAK PANDEMI TERHADAP PEREKONOMIAN NASIONAL?

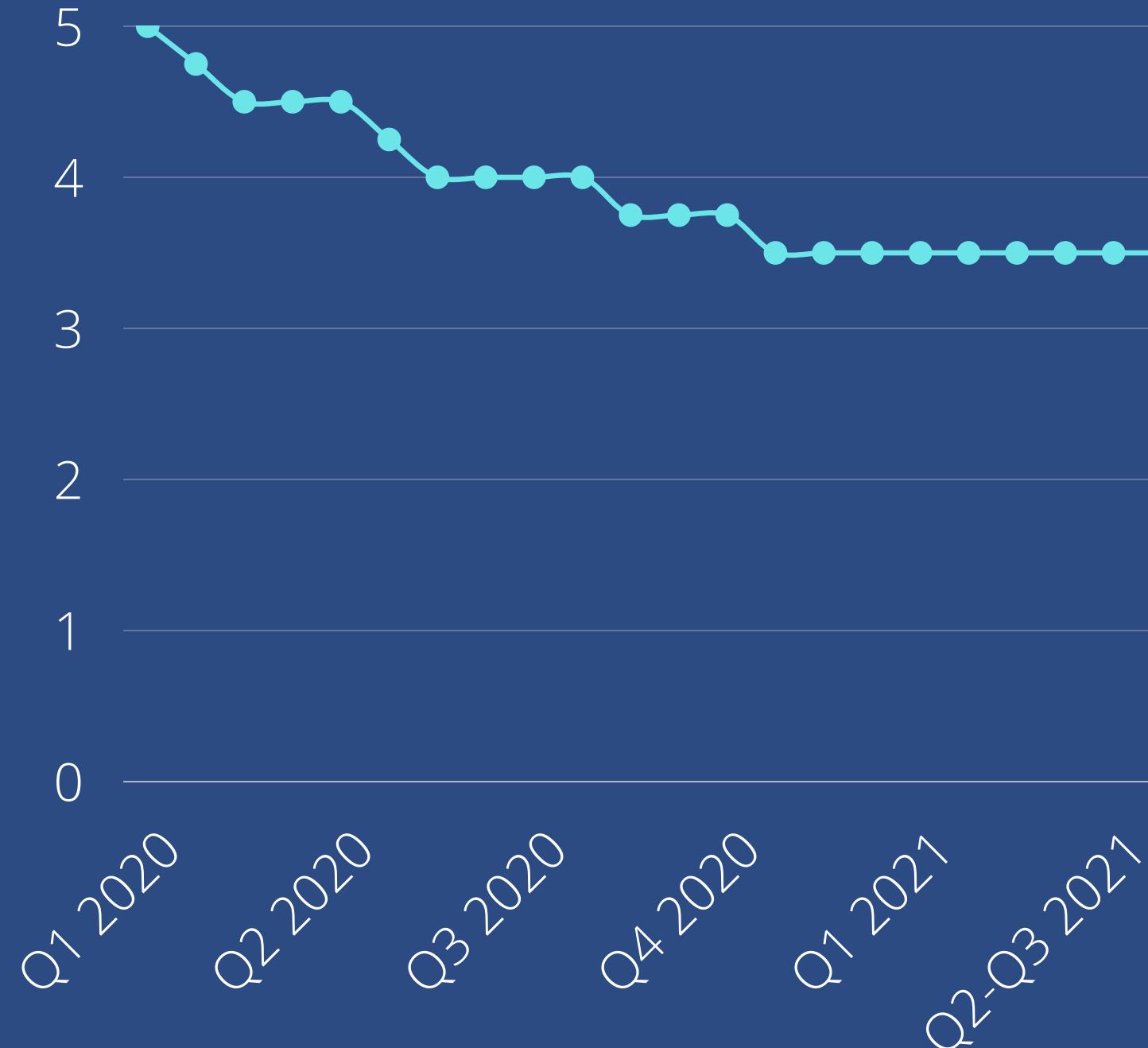
Dilansir dari DJKP Kemenkeu [3], Perekonomian nasional sendiri, baru mengalami kontraksi pada triwulan II tahun 2020 dengan pertumbuhan ekonomi -5,3% akibat pandemi COVID-19

Langkah yang diambil Bank Indonesia di Tahun 2020 menanggapi hal ini ialah **kebijakan moneter ekspansif**.

Penurunan suku bunga didasarkan lesunya tingkat inflasi nasional.



# Penetapan Suku Bunga Acuan BI [4] (BI7DRR) menunjukkan penurunan 1.5%



Penurunan suku bunga acuan BI menunjukkan Kebijakan moneter tipe ekspansif yang ditetapkan oleh Bank Indonesia.

Hal ini mengindikasikan tingkat inflasi rendah, memberikan insentif bagi pelaku usaha untuk melakukan pinjaman.

Tingkat suku bunga acuan rendah membantu pelaku usaha untuk mendapatkan tambahan modal untuk membuka usaha kembali akibat pandemi dan kerugian yang dialami bisnis.

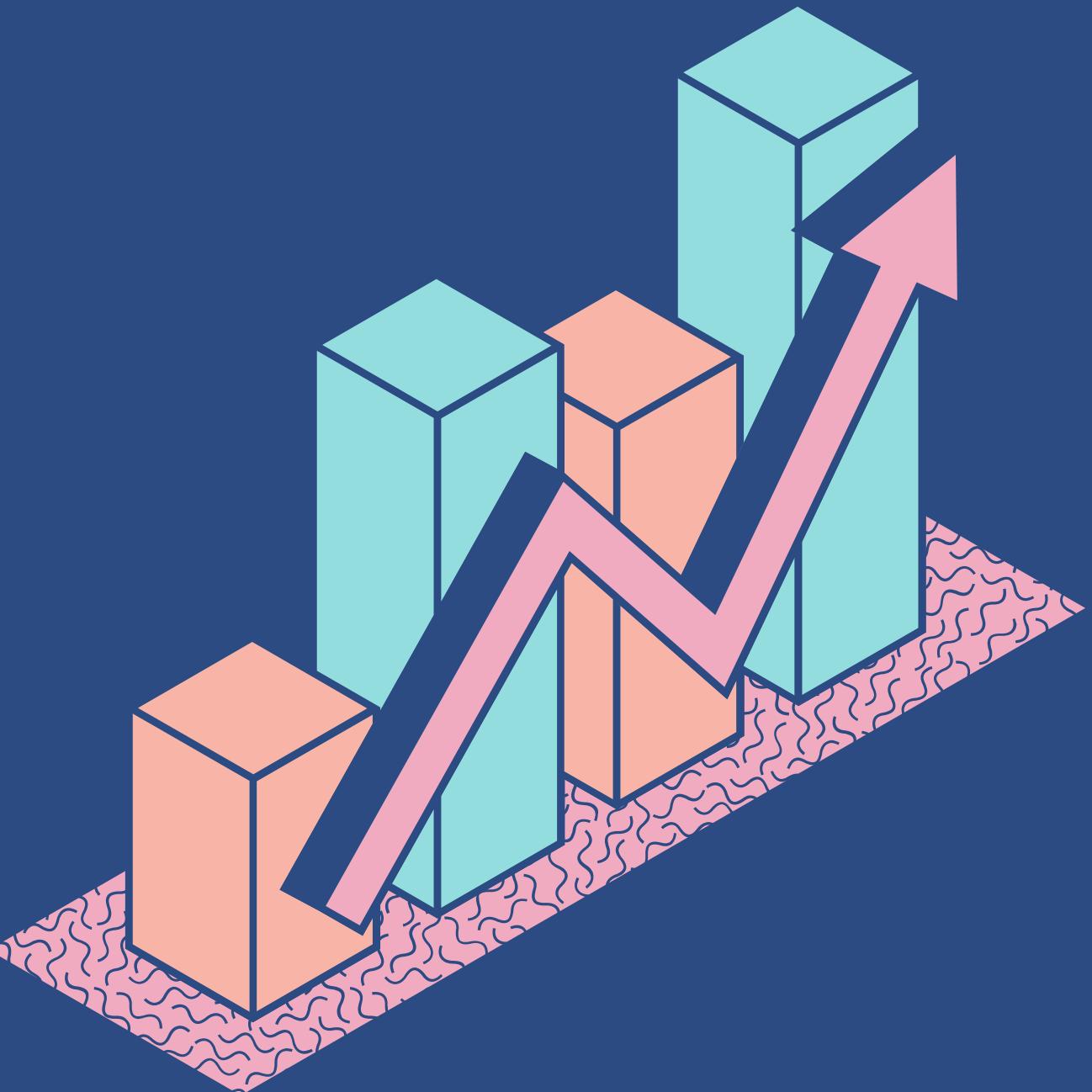
[4] Data diambil dari laman Katadata Databoks, yang bersumber dari BI



## Problem Statement

- Bagaimana dampak pandemi dengan performa kegiatan perbankan bila dievaluasi secara provinsi?
- Bagaimana korelasi dari pandemi dengan variabel kegiatan perbankan e.g., PDRB, Simpanan, Pinjaman dan Kredit UMKM?

# Studi Literatur



# Indikator Perbankan



## Simpanan

Indikator berupa tabungan, giro, dan simpanan berjangka

Tabungan adalah simpanan dalam rupiah dan valuta asing milik pihak ketiga bukan bank yang penarikannya hanya dapat dilakukan menurut syarat-syarat tertentu yang disepakati.

Giro adalah simpanan dalam rupiah dan valuta asing milik pihak ketiga bukan bank yang penarikannya dapat dilakukan setiap saat dengan menggunakan cek, surat perintah pembayaran lainnya atau dengan cara pemindahbukuan.

Simpanan Berjangka adalah deposito berjangka, deposit on call dan sertifikat deposito dalam rupiah dan valuta asing milik pihak ketiga bukan bank yang penarikannya dapat dilakukan menurut suatu jangka waktu tertentu sesuai dengan perjanjian

# Indikator Perbankan



## Pinjaman

Semua penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu dalam rupiah dan valuta asing, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam meminjam antara bank pelapor dengan bank dan pihak ketiga bukan bank.

Data dirinci berdasarkan jenis penggunaan:

1. Modal Kerja : Kredit jangka pendek untuk membiayai keperluan modal kerja debitur .
2. Investasi : Kredit jangka menengah/panjang untuk pembelian barang-barang modal dan jasa yang diperlukan acara lain guna rehabilitasi, modernisasi, ekspansi, dan relokasi proyek dan atau pendirian usaha baru.
3. Konsumsi : Kredit untuk keperluan konsumsi dengan cara membeli, menyewa, atau dengan cara lain.

# Indikator Perbankan



## Kredit UMKM

- Kredit Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) adalah semua penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu dalam rupiah dan valuta asing, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam meminjam antara bank pelapor dengan bank dan pihak ketiga bukan bank yang memenuhi kriteria usaha sesuai undang-undang tentang UMKM yang berlaku.
- Definisi dan kriteria UMKM berdasarkan Undang - Undang (UU) No. 20 tahun 2008 tentang UMKM

# Keadaan Perbankan

## Simpanan

Simpanan masyarakat di bank tetap mengalami pertumbuhan walaupun melambat menurut LPS. [5]

## Kredit UMKM

Penyaluran kredit baru diperkirakan lebih meningkat. Namun, berhati-hati dengan Kredit seret [6]

KONTAN

### Bank Terus Memupuk Pencadangan untuk Mengantisipasi Risiko Kredit Bermasalah

Hal ini dilakukan sektor perbankan guna mengantisipasi risiko kredit macet akibat pandemi Covid-19. PT Bank Central Asia Tbk (BBCA),...

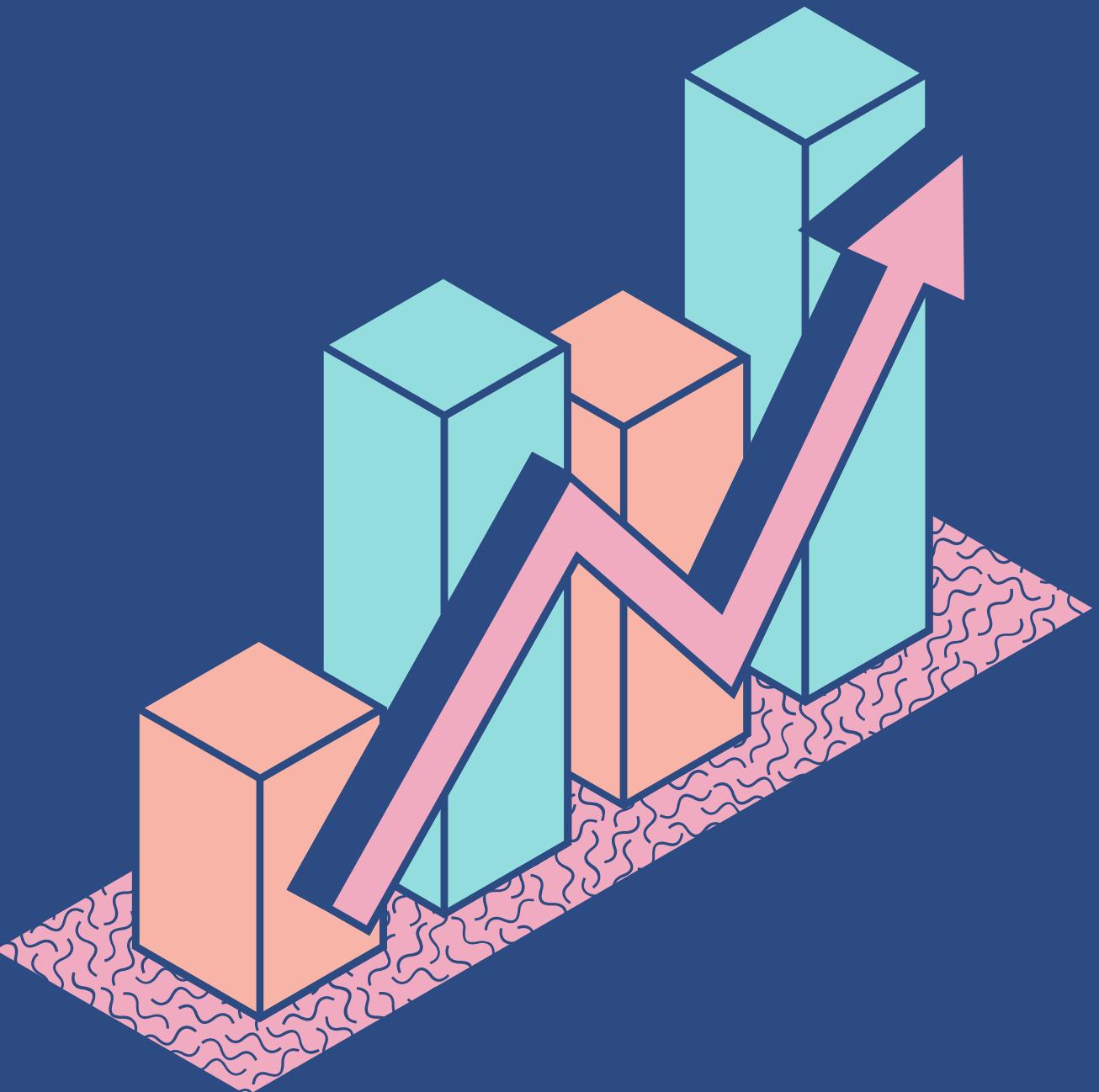
4 days ago



## Pinjaman

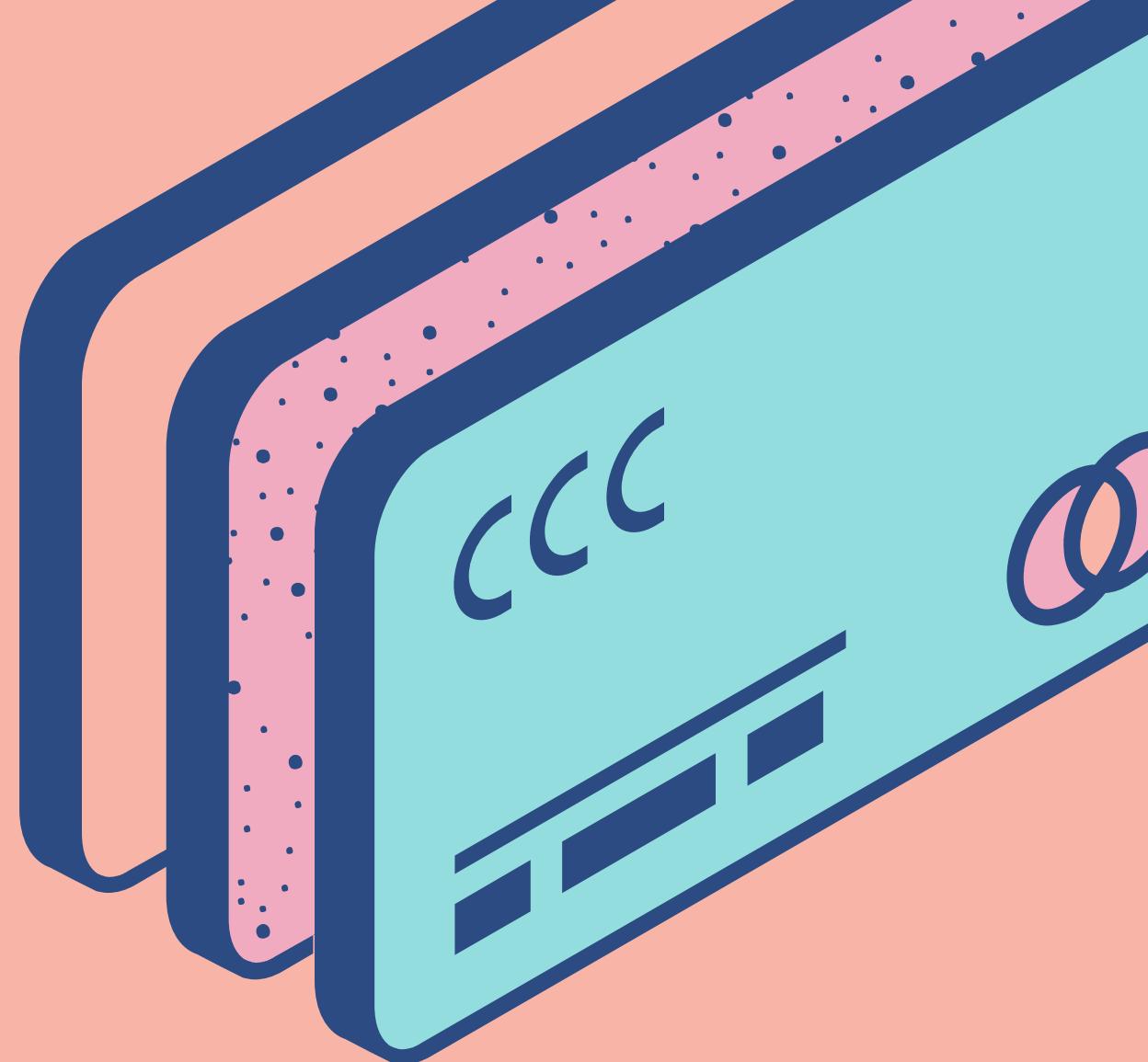
Peningkatan pembiayaan terutama terjadi pada sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan, Perdagangan Besar dan Eceran, Real Estat, serta Jasa Pendidikan. Namun, berhati-hati dengan Kredit seret [6]

# Metode dan Sumber Data



# Sumber Data

SEMUA DATA BERASAL DARI DATA STATISTIK  
BI DAN DARI KEMENTERIAN PEMERINTAH



## Kasus Aktif COVID-19 Per Provinsi

Rekaman Kasus Aktif COVID-19 yang bersumber dari Kementerian Kesehatan RI

## Pendapatan Domestik Bruto per Provinsi

Berdasarkan data Statistik Ekonomi, Keuangan dan Daerah (SEKDA) Bank Indonesia

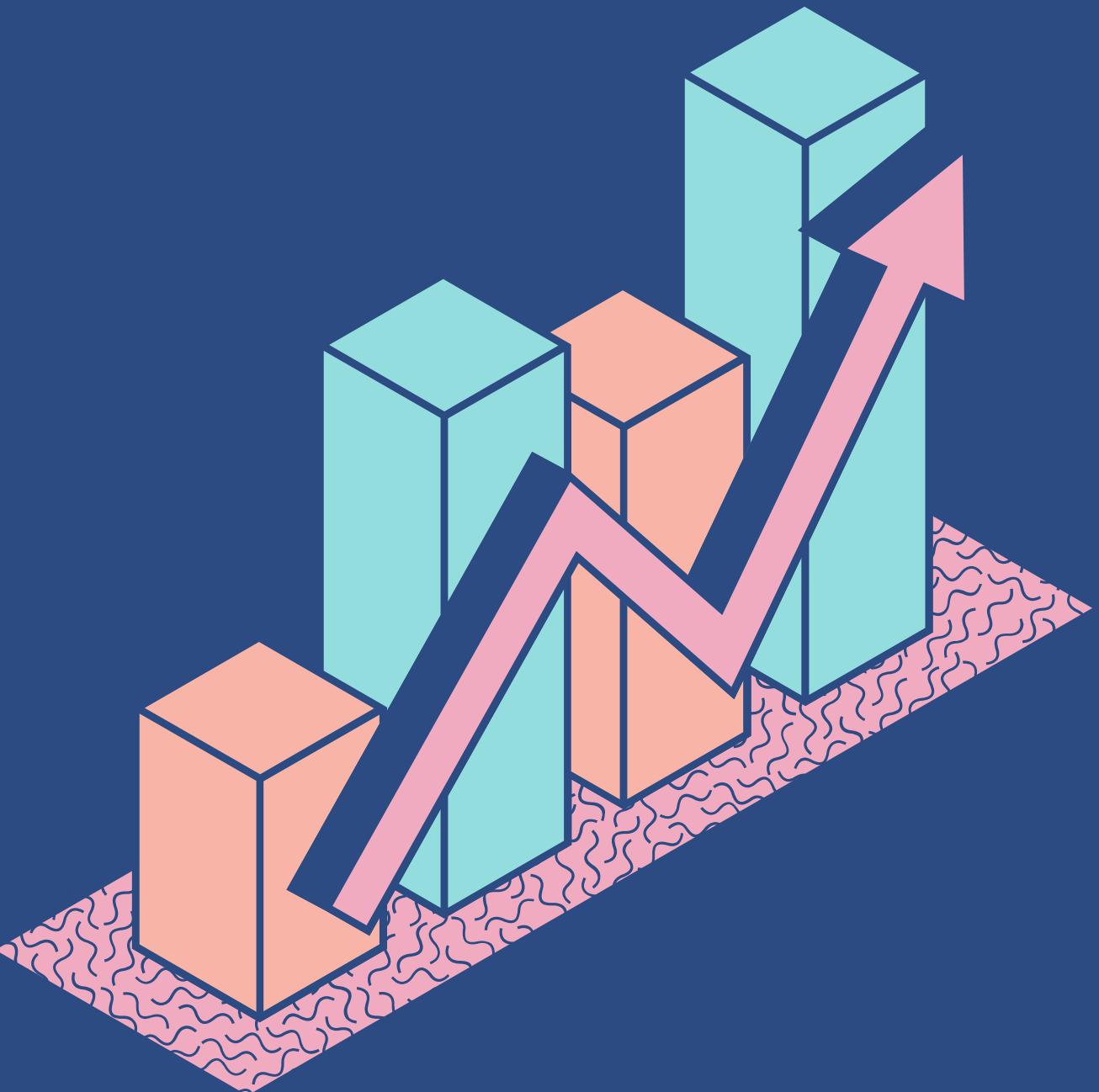
## Simpanan, Pinjaman dan Kredit UMKM

Berdasarkan data Statistik Ekonomi, Keuangan dan Daerah (SEKDA) Bank Indonesia

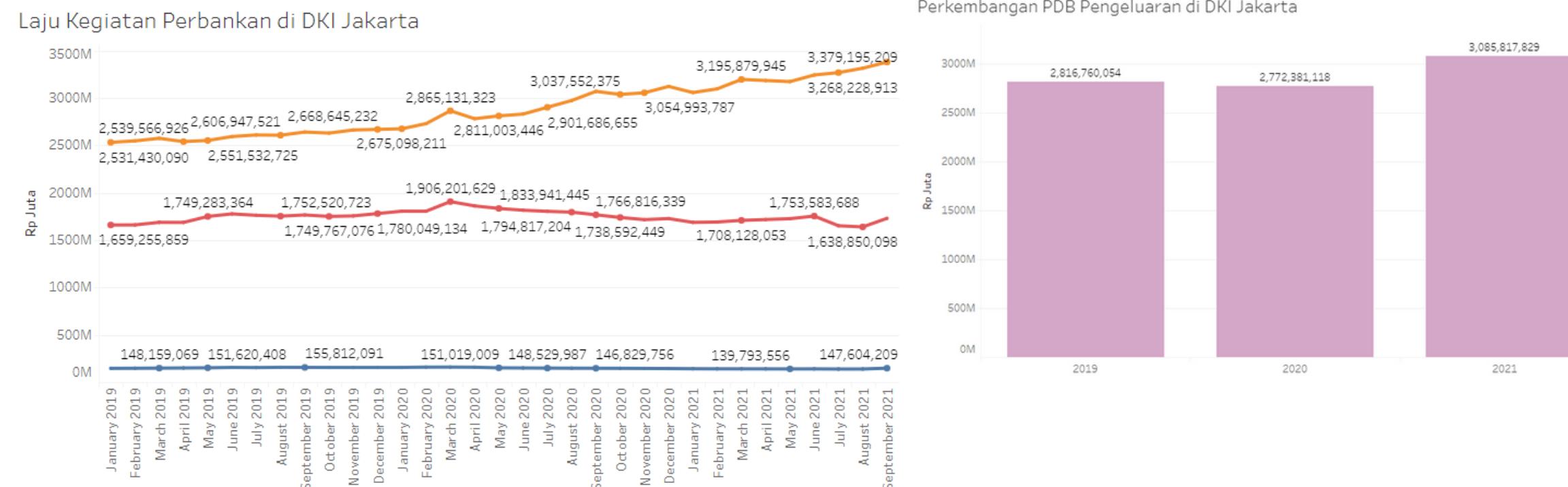
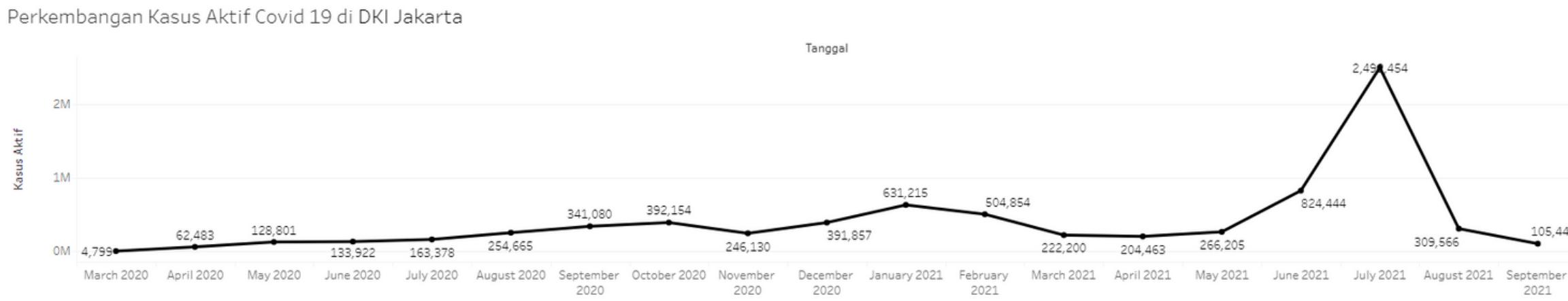
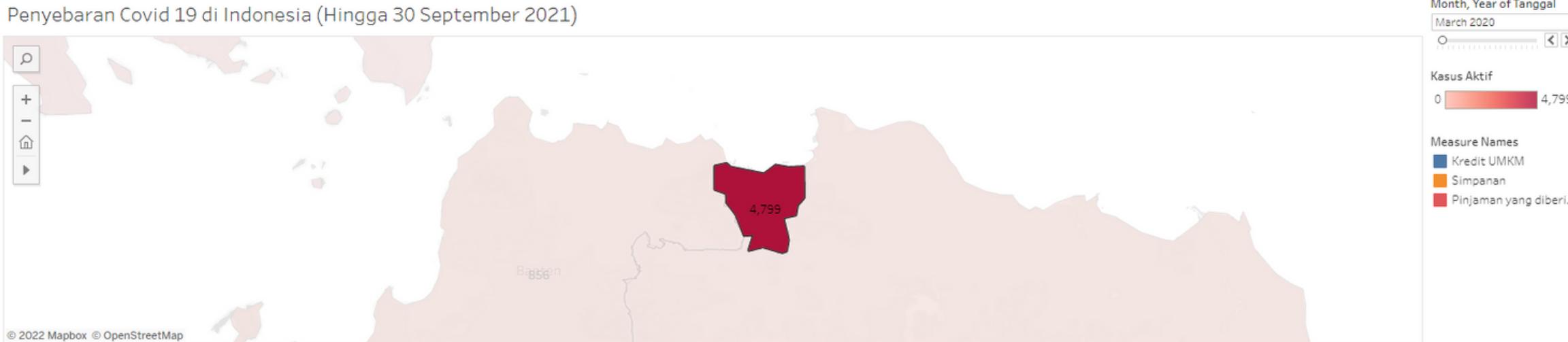
# Metode Pengolahan Data



# Hasil dan Pembahasan



# Performa Perbankan di DKI konstan *Business as Usual*, Meskipun PDRB mengalami penurunan 1.5% (2019-2020).



## Deskripsi Data dan Interpretasi Data:

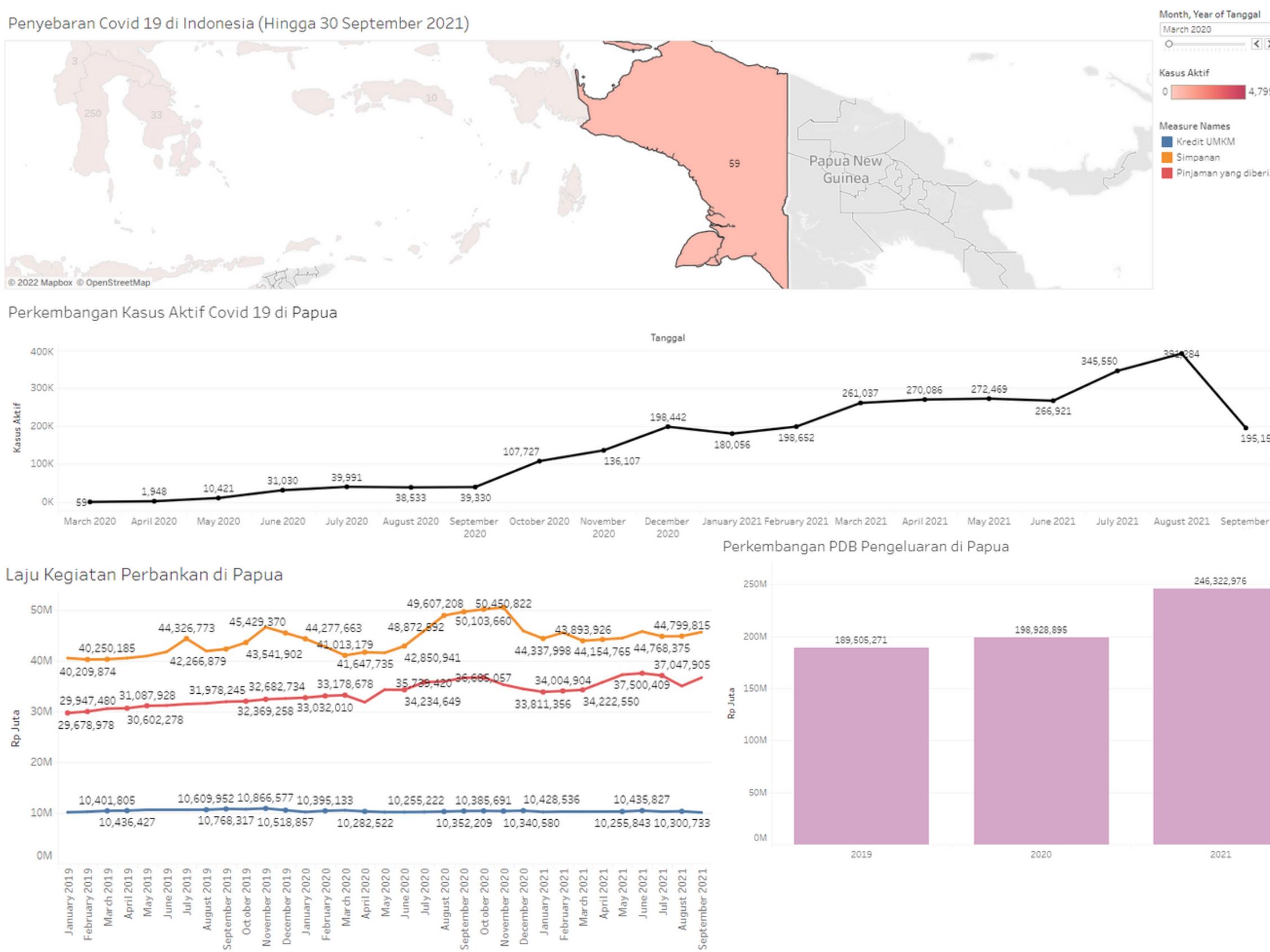
Kredit UMKM pada Wilayah DKI menunjukkan performa konstan.

Meskipun jumlah Simpanan mengalami kenaikan 27.9% per Sep '19 - '21, kegiatan pinjaman menunjukkan tren sebaliknya.

Penurunan tersebut sebesar 2.03% Per Sep '19 - '21. mengindikasikan pengaruh pandemi tidak signifikan.

Di satu sisi, PDRB DKI kembali pulih dengan kenaikan 10.1% relatif terhadap tahun 2020.

# Tren Simpanan menunjukkan Volatilitas 6% Pasca Pandemi, Tetapi Mengalami Kenaikan PDB 29.9% dari Tahun 2019.



## Deskripsi Data dan Interpretasi Data:

Secara garis besar, kredit UMKM pada Provinsi Papua menunjukkan performa konstan, sedangkan Pinjaman dan Simpanan menunjukkan tren kenaikan

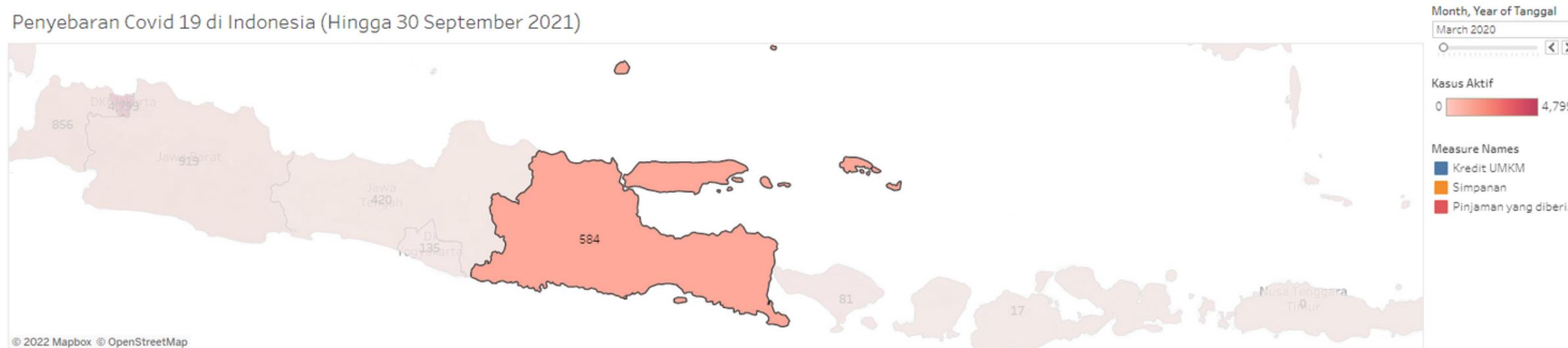
Jumlah Simpanan dan Pinjaman mengalami kenaikan berturut-turut sebesar 7.9% dan 14.89% per Sep '19 - 21'.

Jumlah simpanan sempat mengalami dua kali penurunan dimulai Des '19 dan Nov '20

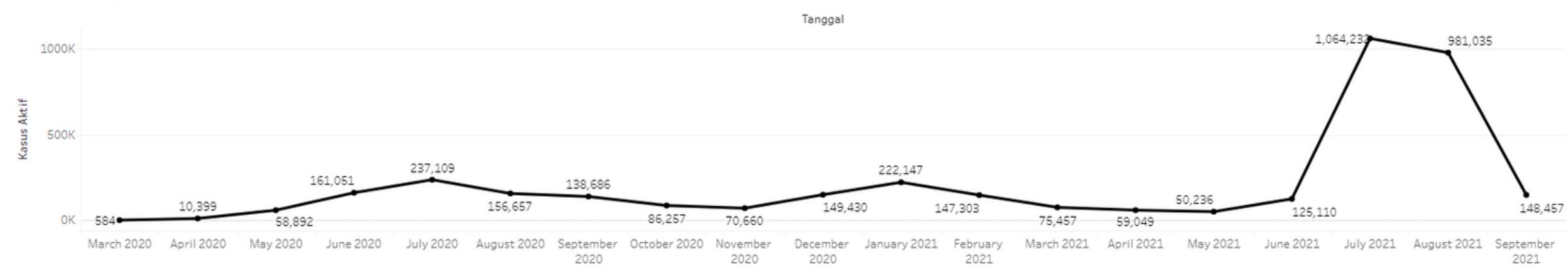
Di satu sisi, PDRB Papua tiap tahunnya mengalami peningkatan dibanding tahun sebelumnya

# Tren Simpanan Menunjukkan Kenaikan 8.8% Pasca Pandemi Menurunkan Margin Pinjaman menuju 0.8 kali lipat.

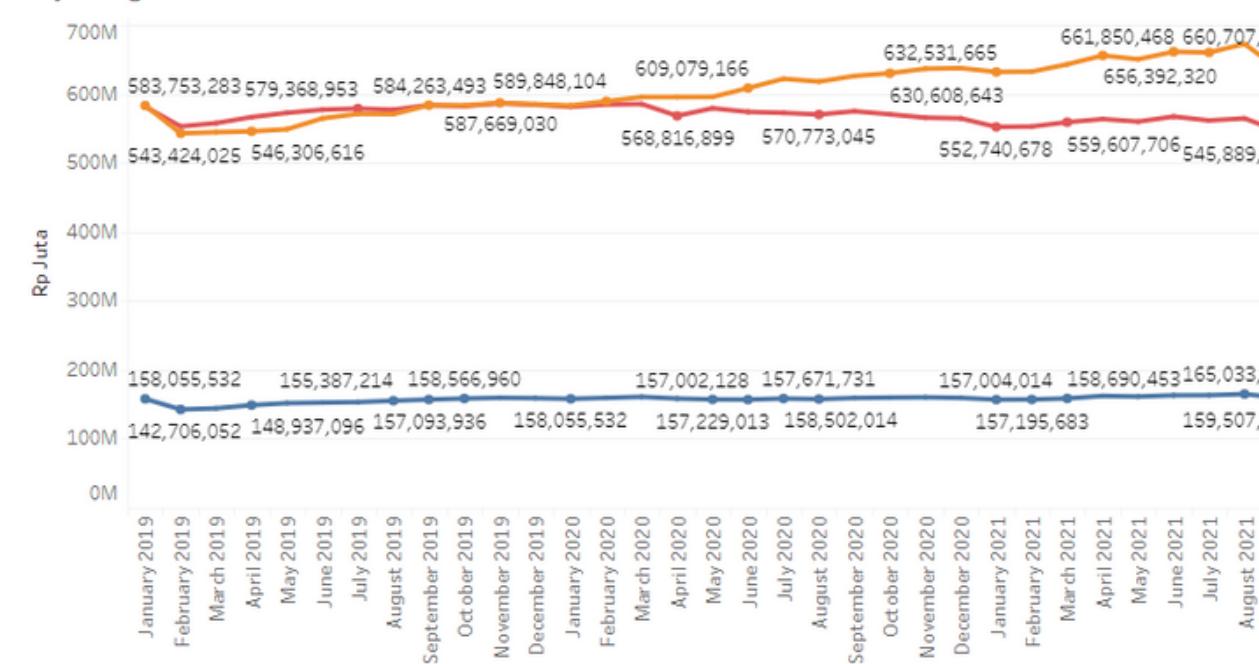
Penyebaran Covid 19 di Indonesia (Hingga 30 September 2021)



Perkembangan Kasus Aktif Covid 19 di Jawa Timur



Laju Kegiatan Perbankan di Jawa Timur



Perkembangan PDB Pengeluaran di Jawa Timur



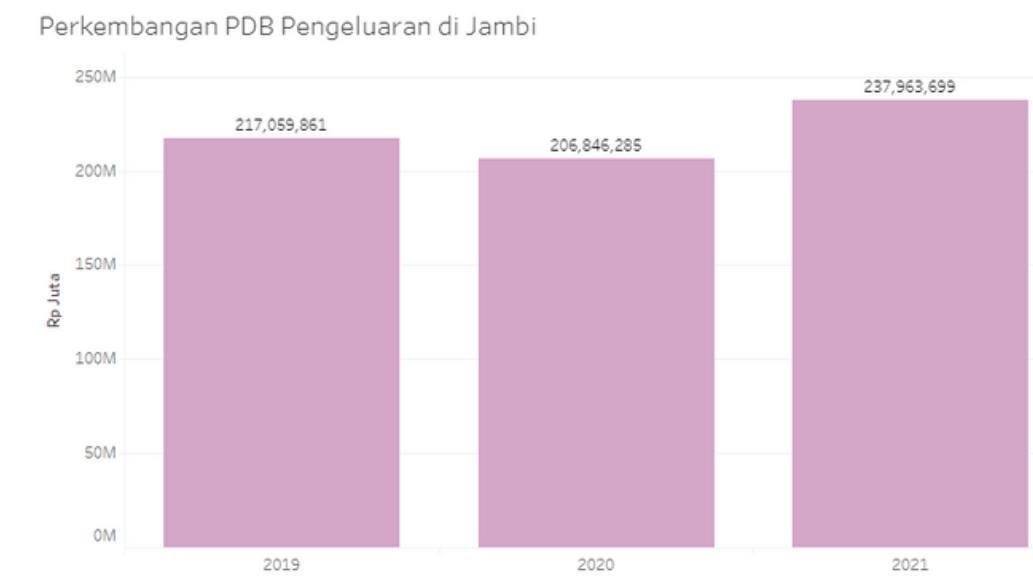
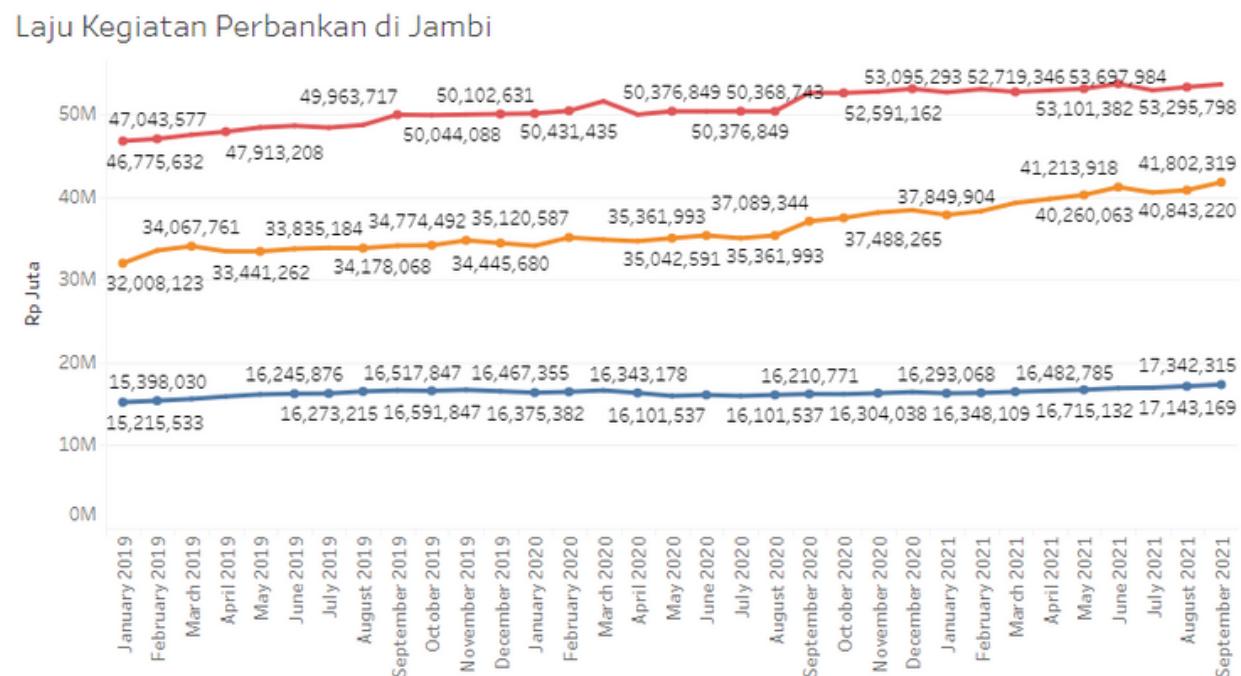
Deskripsi Data dan Interpretasi Data:

Sebelum Okt '19, jumlah pinjaman lebih tinggi dibanding simpanan, sedangkan setelahnya keadaan berlaku sebaliknya.

Jumlah Simpanan mengalami kenaikan sebesar 8.02% per Sep '19 - '21, sedangkan pinjaman menunjukkan tren sebaliknya penurunan 6.58% pada periode yang sama.

Dibanding tahun sebelumnya, PDRB Jawa Timur mengalami penurunan sebesar 1.97% pada tahun 2020.

# Kegiatan Perbankan Jambi *Business as Usual*, Tetapi Membawa Resiko dengan Margin Pinjaman 1.5 kali lipat.



Deskripsi Data dan Interpretasi Data:

Kredit UMKM pada Provinsi Jambi menunjukkan performa konstan.

Jumlah Pinjaman mengalami peningkatan sebesar 7.33% per Sep '19 - '21

Jumlah Simpanan juga mengalami peningkatan yang signifikan sebesar 22.49% per Sep '19 - '21

Sama seperti DKI Jakarta dan Jawa Timur, PDRB Jambi mengalami penurunan pada tahun 2020 dan kembali mengalami kenaikan pada tahun 2021.

### Penyebaran Covid 19 dan Perkembangan Keuangan Bank di Indonesia by Andri

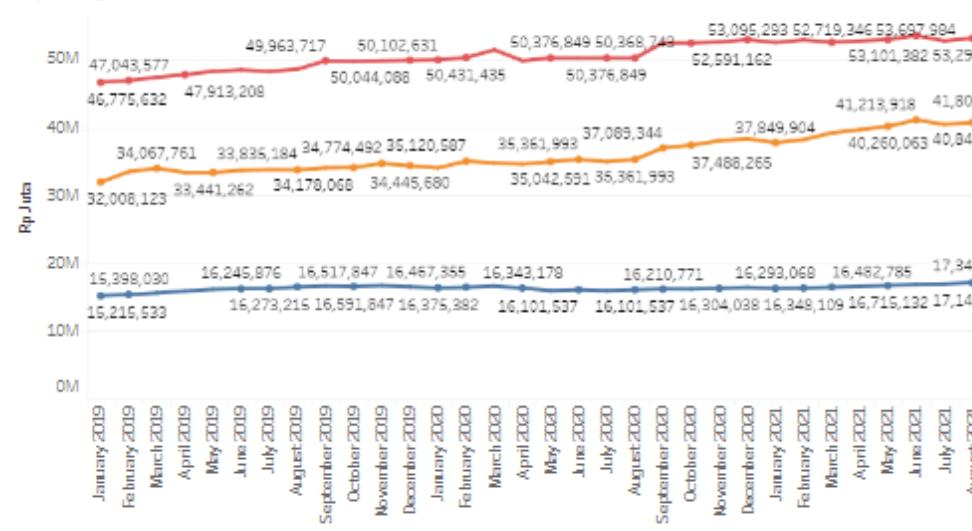
Penyebaran Covid 19 di Indonesia (Hingga 30 September 2021)



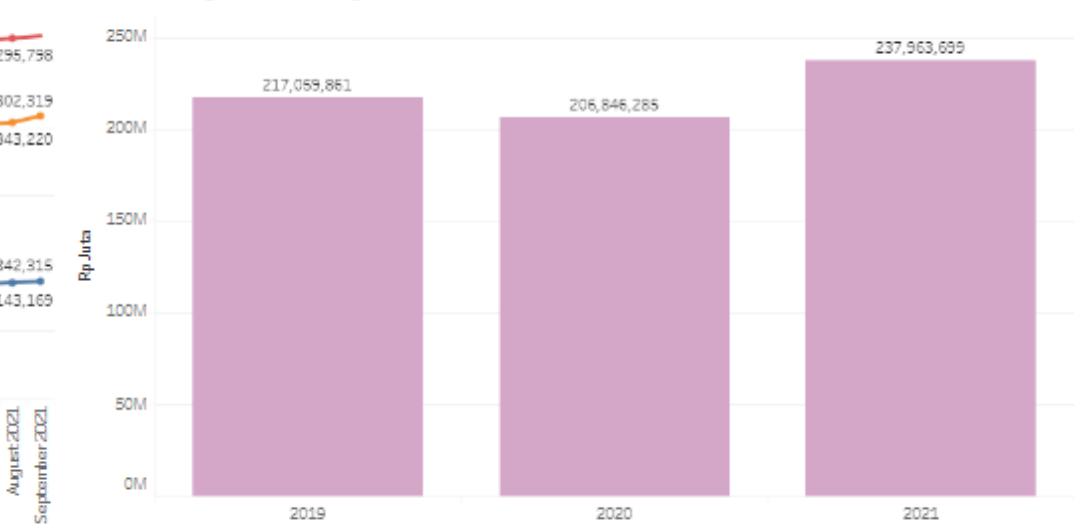
Perkembangan Kasus Aktif Covid 19 di Jambi



Laju Kegiatan Perbankan di Jambi



Perkembangan PDB Pengeluaran di Jambi



Dashboard dapat diakses pada:  
[tabsoft.co/3K4zdOj](https://tabsoft.co/3K4zdOj)

# Analisis Hubungan Dua Variabel dengan Koefisien Korelasi

## Korelasi Kegiatan Perbankan dengan Kasus Aktif COVID-19

$$r_{xy} = \frac{\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x_i - \bar{x})^2 \sum(y_i - \bar{y})^2}}$$

Tujuan perhitungan korelasi data adalah untuk mencari hubungan kuat antara data Kegiatan Perbankan dan Kasus Aktif COVID-19.

Pada kasus ini, kami menganalisis kegiatan perbankan di 33 provinsi di Indonesia pada periode awal pandemi 2020 hingga September 2021, beserta breakdown per 5 pulau besar Indonesia.

# Korelasi Simpanan dan Kasus Aktif COVID-19

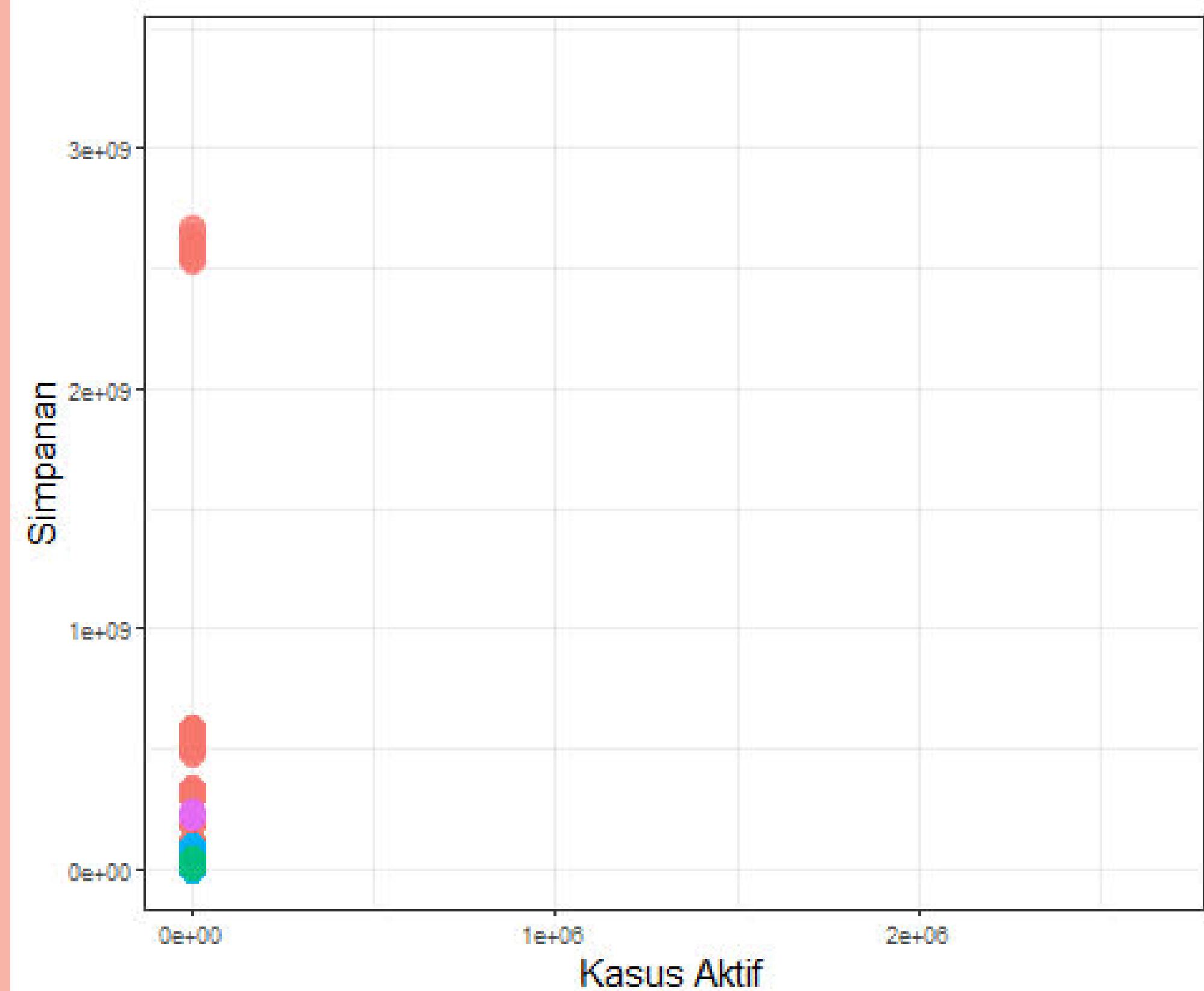
## 0.302

Breakdown per 5 Pulau Besar:

PULAU	KORELASI
Sumatera	0.309
Jawa	0.210
Kalimantan	0.280
Sulawesi	0.393
Maluku & Papua	0.509

## Hubungan Simpanan dan Kasus Aktif

Tahun: 2019



Wilayah: Jawa, Kalimantan, Maluku & Papua, Sulawesi, Sumatera

# Korelasi Pinjaman dan Kasus Aktif COVID-19

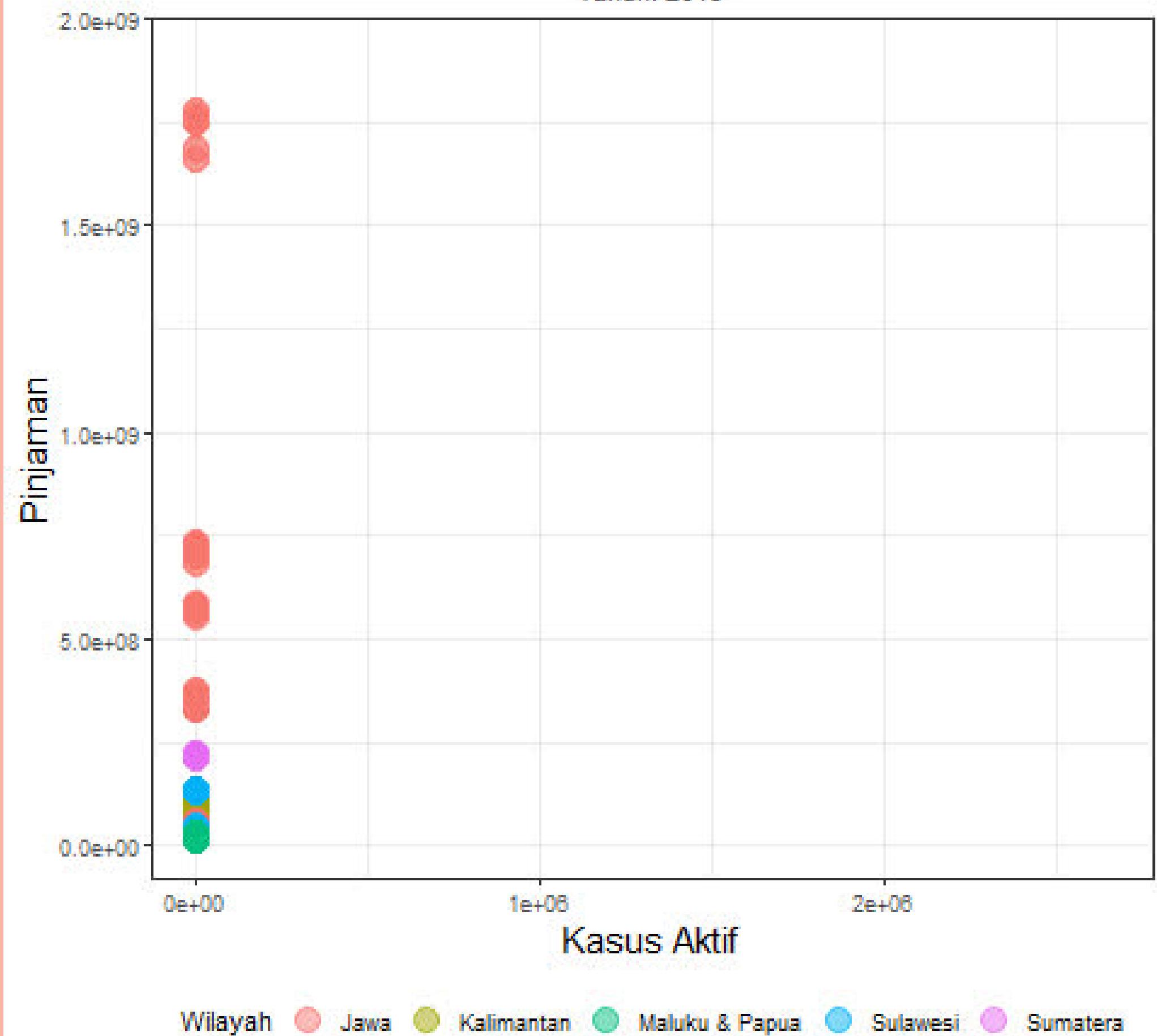
# 0.339

Breakdown per 5 Pulau Besar:

PULAU	KORELASI
Sumatera	0.260
Jawa	0.236
Kalimantan	0.263
Sulawesi	0.416
Maluku & Papua	0.581

## Hubungan Pinjaman dan Kasus Aktif

Tahun: 2019



# Korelasi Kredit UMKM & Kasus Aktif COVID-19

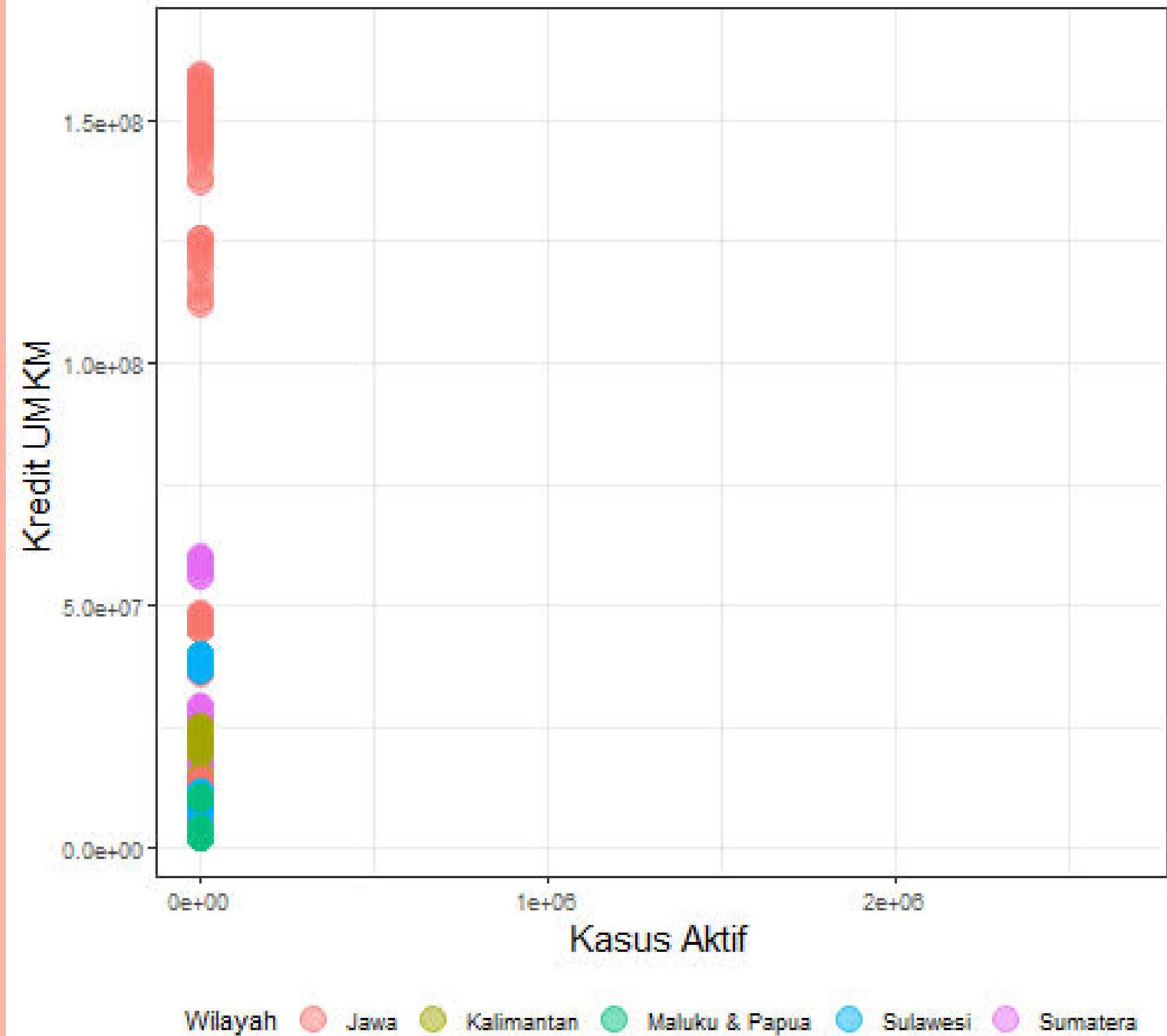
# 0.403

Breakdown per 5 Pulau Besar:

PULAU	KORELASI
Sumatera	0.261
Jawa	0.312
Kalimantan	0.111
Sulawesi	0.394
Maluku & Papua	0.498

## Hubungan Kredit UMKM dan Kasus Aktif

Tahun: 2019



# Korelasi PDB dan Kasus Aktif COVID-19

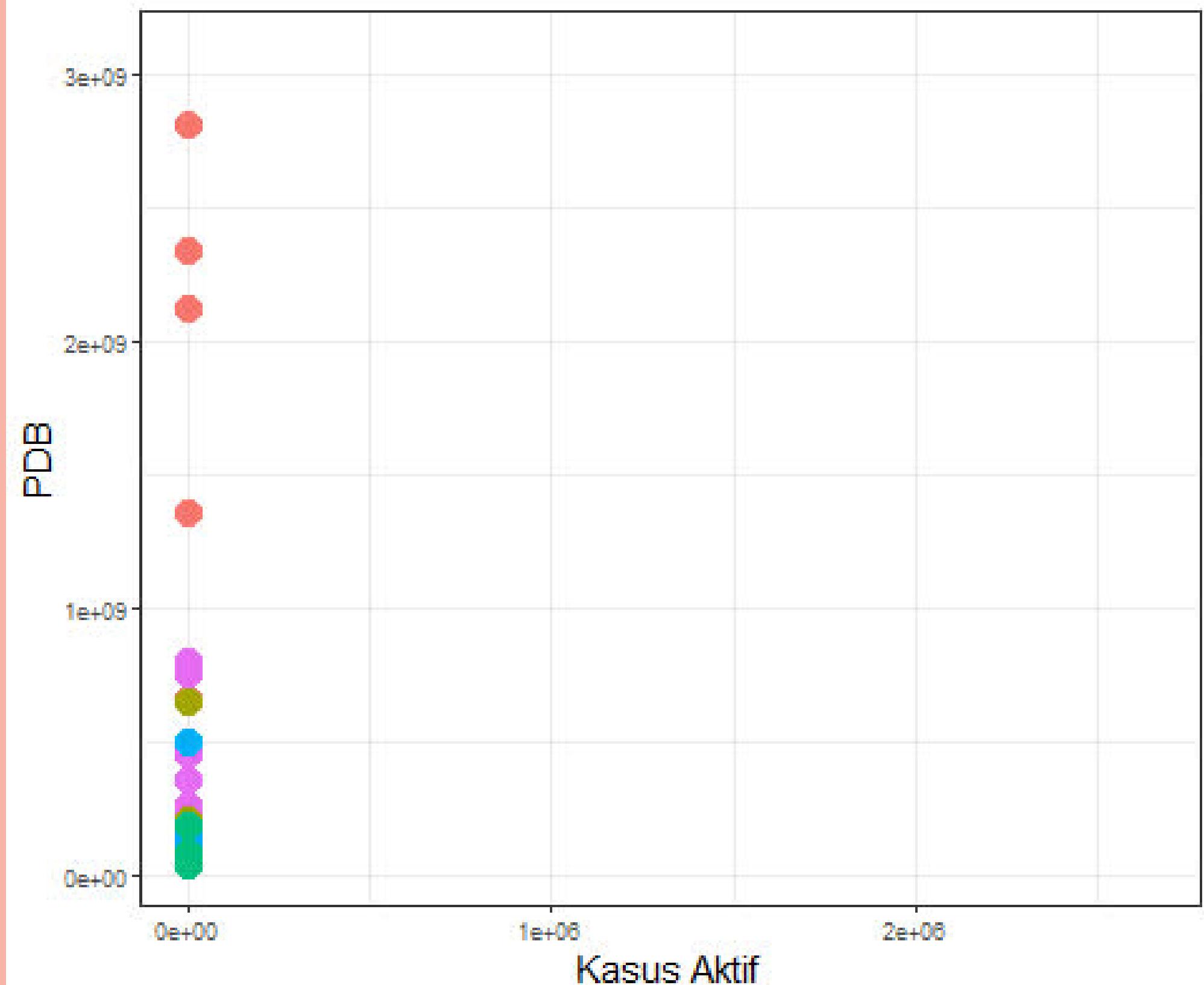
## 0.402

Breakdown per 5 Pulau Besar:

PULAU	KORELASI
Sumatera	0.284
Jawa	0.312
Kalimantan	0.296
Sulawesi	0.443
Maluku & Papua	0.632

## Hubungan PDB dan Kasus Aktif

Tahun: 2019



Wilayah: Jawa, Kalimantan, Maluku & Papua, Sulawesi, Sumatera

# Korelasi PDB dan Kredit UMKM

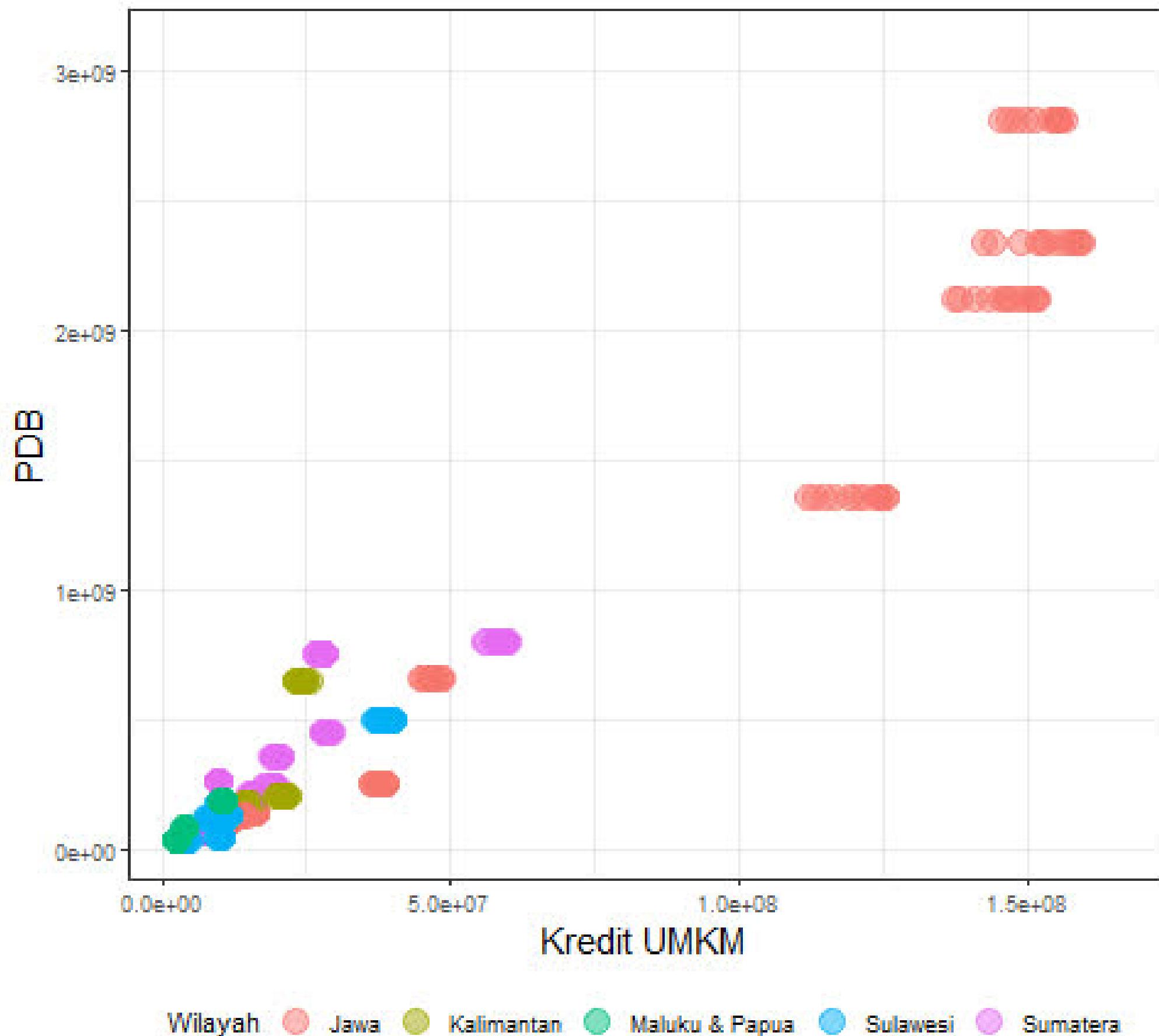
# 0.963

Breakdown per 5 Pulau Besar:

PULAU	KORELASI
Sumatera	0.887
Jawa	0.960
Kalimantan	0.762
Sulawesi	0.952
Maluku & Papua	0.956

## Hubungan PDB dan Kredit UMKM

Tahun: 2019



# Korelasi PDB dan Pinjaman

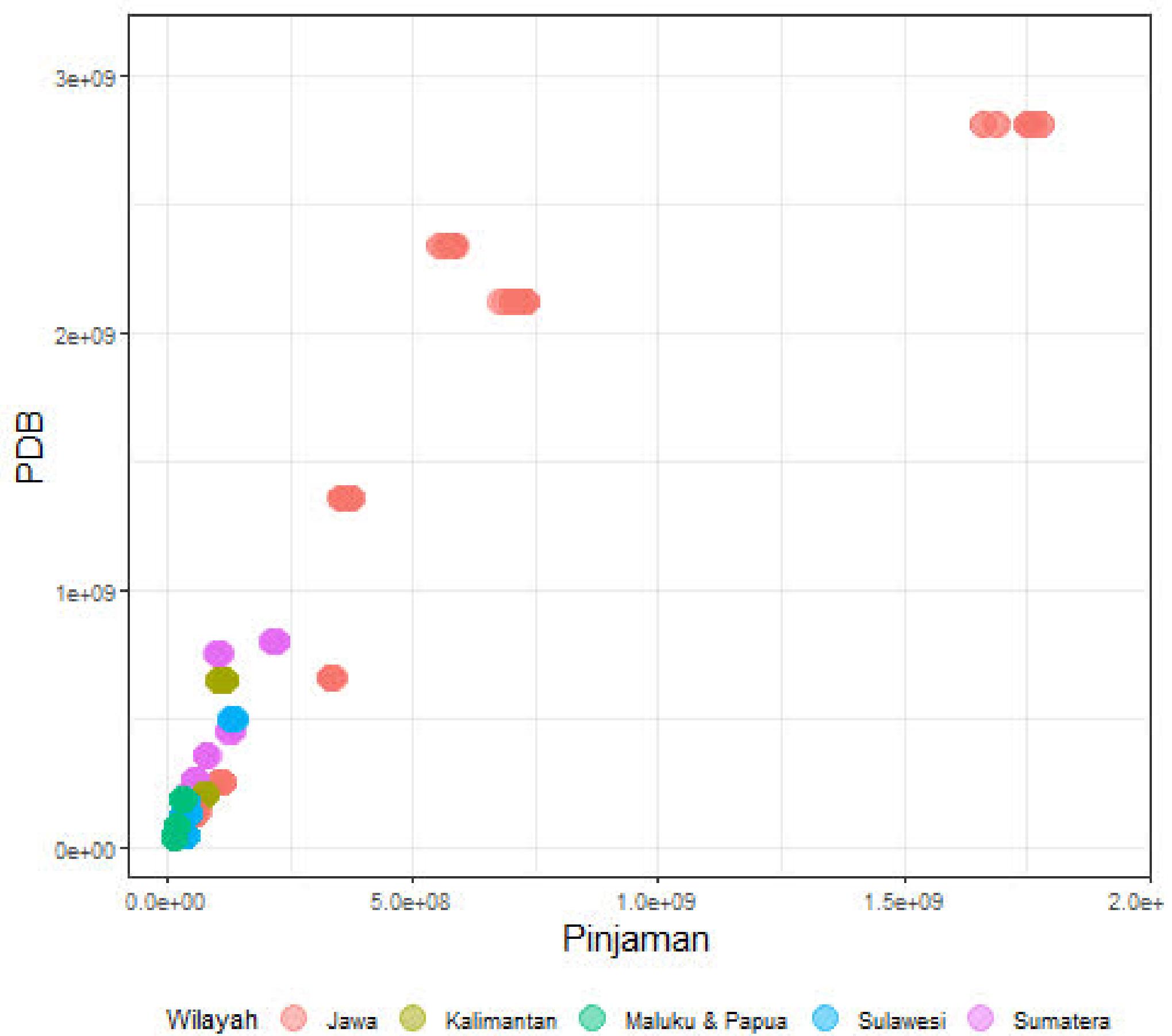
# 0.904

Breakdown per 5 Pulau Besar:

PULAU	KORELASI
Sumatera	0.900
Jawa	0.878
Kalimantan	0.959
Sulawesi	0.949
Maluku & Papua	0.979

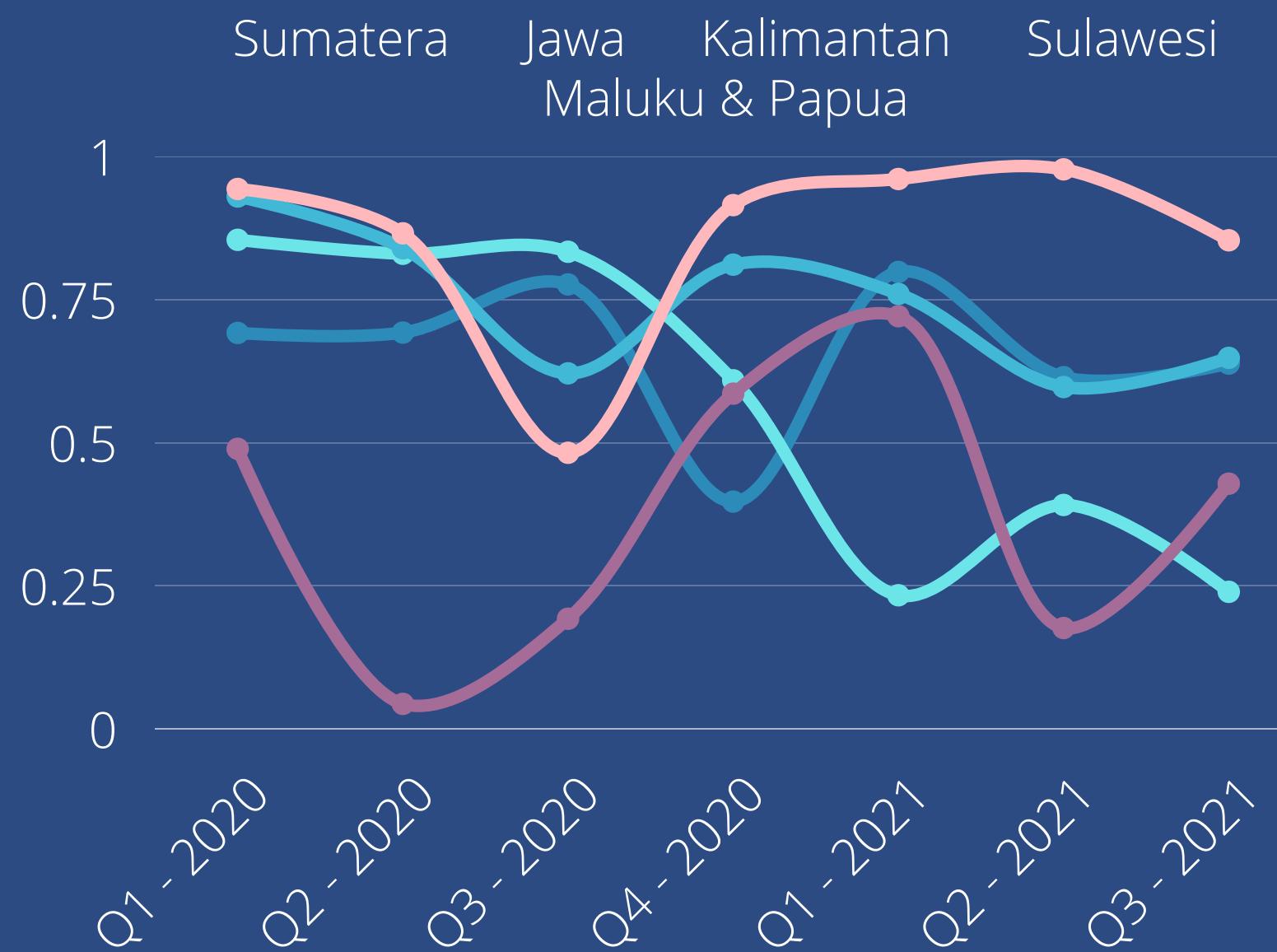
## Hubungan PDB dan Pinjaman

Tahun: 2019



# Maluku Papua menunjukkan Korelasi Data Simpanan dengan Kasus Aktif COVID-19 mendekati nilai 1

Grafik Korelasi Simpanan dengan Kasus Aktif COVID-19 periode 2020- 2021 per kuartal



Pada grafik disamping menggambarkan nilai koefisien korelasi dari variabel Kegiatan Simpanan dengan Kasus Aktif COVID-19 di 5 pulau besar.

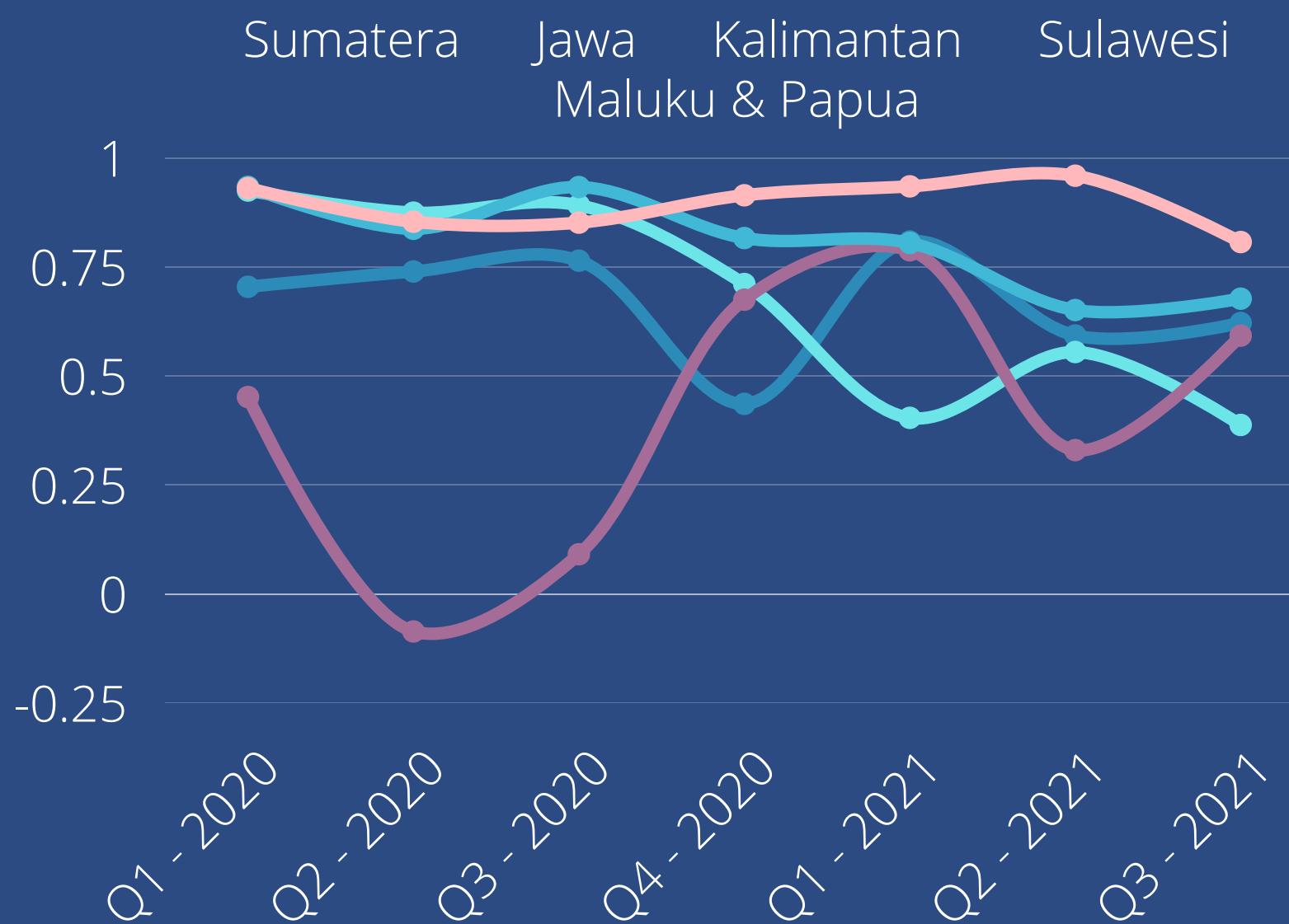
Dapat dilihat 4 Pulau besar selain kalimantan memiliki nilai korelasi diatas 0.5 di awal pandemi Q1 2020 hingga Q3 2020.

Maluku Papua menunjukkan kurva korelasi yang kuat mendekati angka 1, sedangkan Kalimantan sempat menunjukkan korelasi mendekati 0 di Q2 2020 kemudian kembali melonjak tinggi di Q1 2021 mendekati nilai 0.75

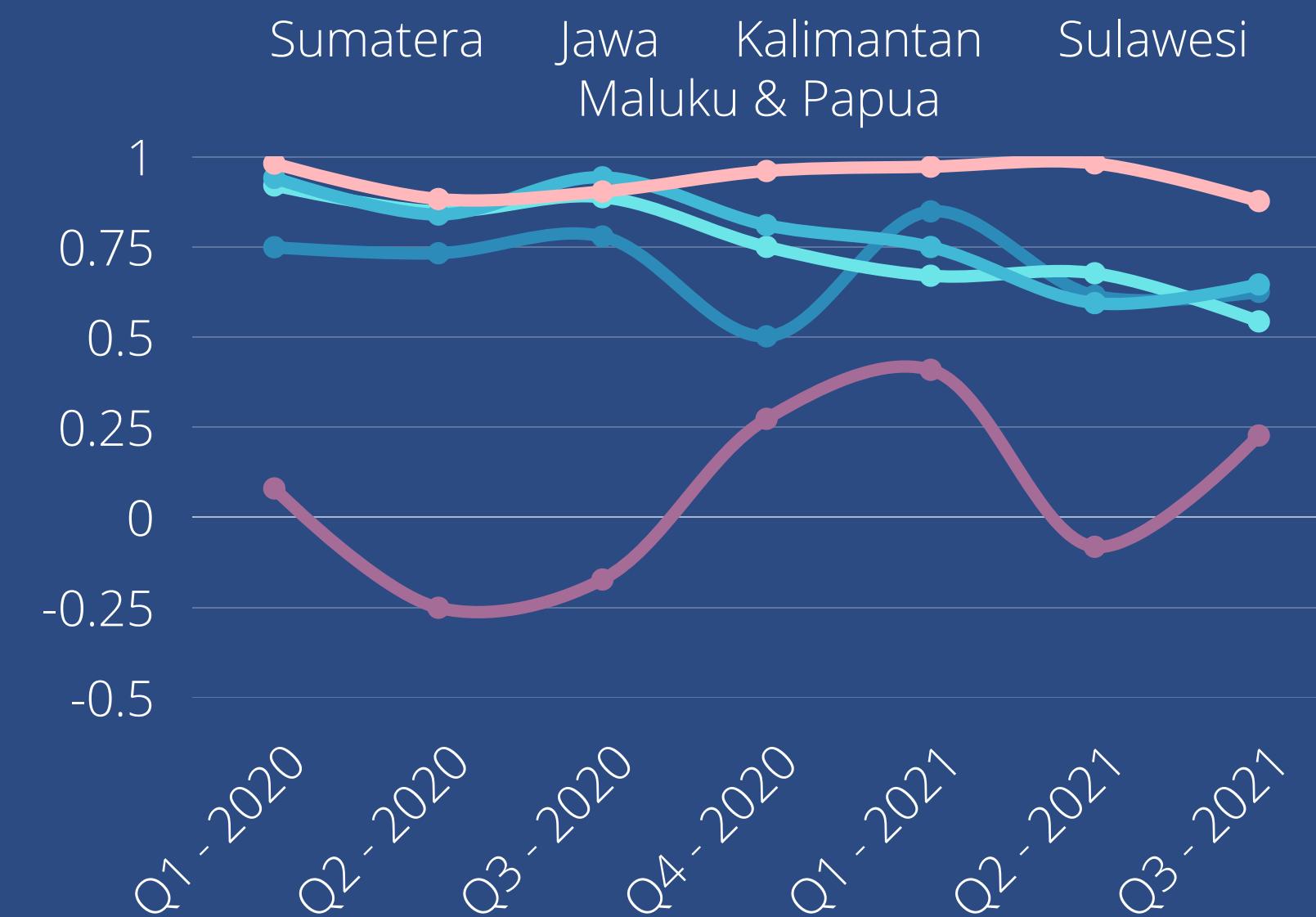
Korelasi mendekati nol menunjukkan pengaruh nihil dampak pandemi terhadap kegiatan perbankan.

# Kalimantan menunjukkan dampak nihil dari pandemi pada Kegiatan Perbankan dengan korelasi mendekati nol

Grafik Korelasi Pinjaman dengan Kasus Aktif COVID-19 periode 2020- 2021 per kuartal

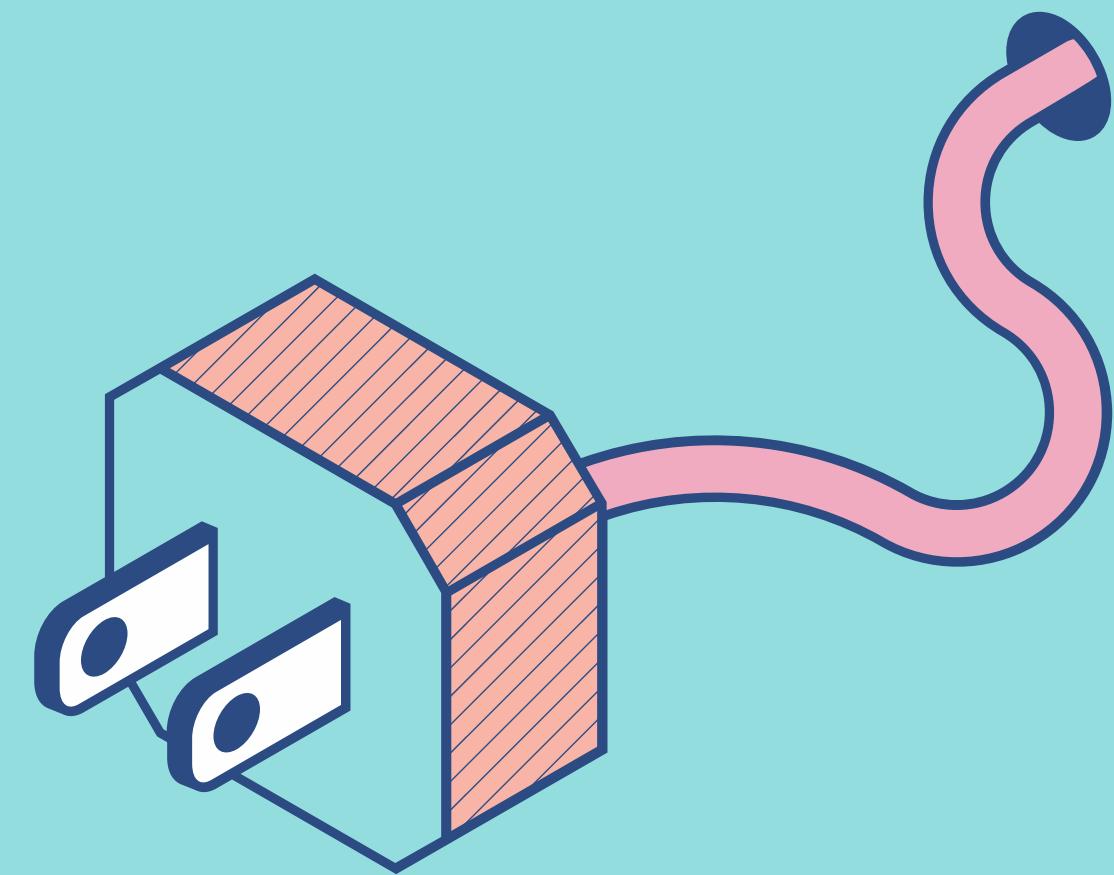


Grafik Korelasi Kredit UMKM dengan Kasus Aktif COVID-19 periode 2020- 2021 per kuartal



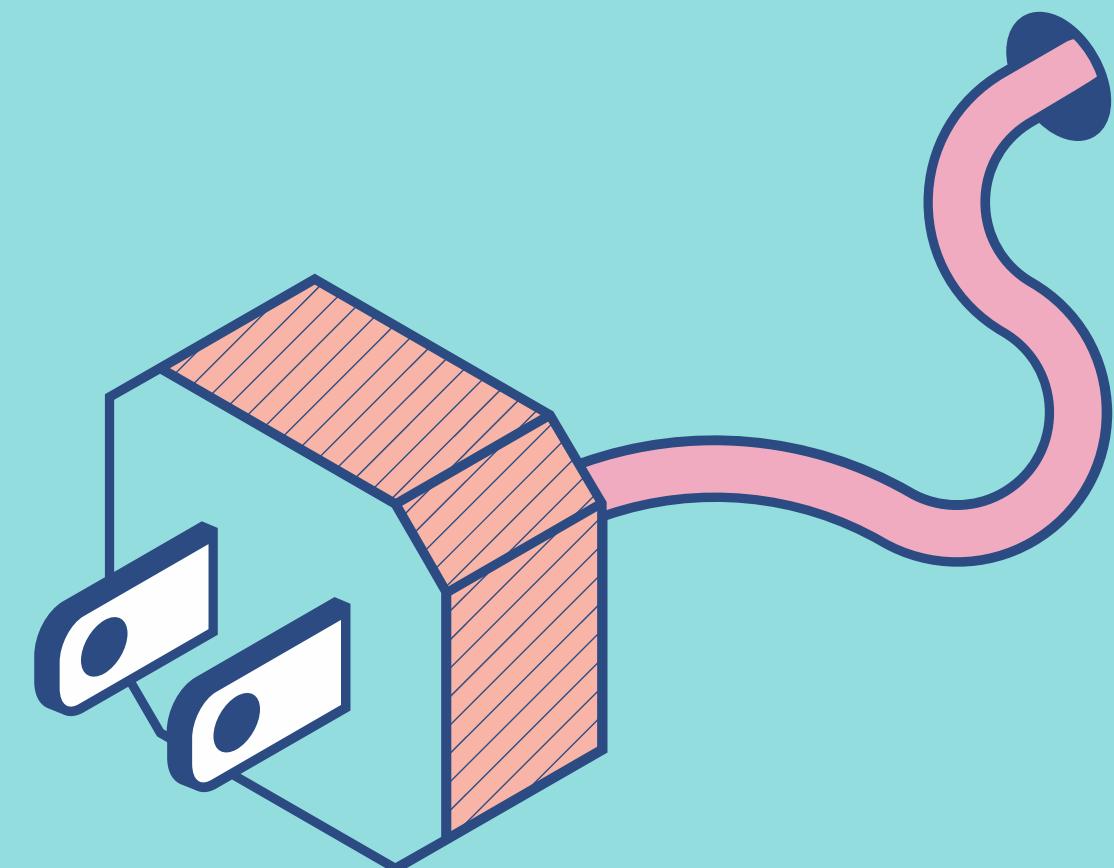
# Kesimpulan

- Korelasi pandemi dengan kegiatan perbankan di beberapa daerah memiliki efek yang bervariasi i.e., terdapat performa perbankan yang terpengaruh, dan juga performa yang tampak *Business As Usual*
- Beberapa Kegiatan Perbankan di provinsi tertentu perlu dilakukan manajemen resiko lebih lanjut terkait resiko sistemik & likuidasi bank daerah
- Top 4 Provinsi dengan resiko tertinggi adalah Bengkulu, Kalimantan Tengah, Lampung dan Banten dengan masing-masing margin pinjaman diatas 160%



# Kesimpulan

- PDB Regional di hampir seluruh provinsi memiliki tren nasional i.e., mengalami penurunan di tahun 2020, kemudian kembali pulih di tahun 2021
- Korelasi Kasus Aktif COVID-19 dengan 3 Kegiatan Perbankan Menunjukkan angka positif berkisar 0.302 - 0.403
- Akan Tetapi, Ketika di breakdown per provinsi, ditemukan Pulau Kalimantan yang memiliki korelasi mendekati nol seiring waktu 2020 hingga Q3 2021



# Daftar Pustaka (IEEE)



- [1] D.H. Jayani, "UMKM Indonesia Bertambah 1,98% pada 2019", *Katadata*, Agustus 2021. [Daring] diakses pada:  
<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/08/12/umkm-bertambah-198-pada-2019>
- [2] D.H. Jayani, "Kontribusi UMKM terhadap Ekonomi Terus Meningkat", *Katadata*. Agustus 2021. [Daring] diakses pada:  
<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/08/13/kontribusi-umkm-terhadap-ekonomi-terus-meningkat>
- [3] B.I., "Laporan Perkembangan Kredit UMKM", *Bank Indonesia*. [Daring] diakses pada: <https://www.bi.go.id/id/umkm/kredit/default.aspx>
- [4] D.H. Jayani, "Ekonomi Global Lesu, BI Tetap Pertahankan Suku Bunga Acuan 3,5%", *Katadata*. Oktober 2021. [Daring]: diakses pada:  
<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/10/21/ekonomi-global-lesu-bi-tetap-pertahankan-suku-bunga-acuan-35>

# Daftar Pustaka (IEEE)



- [5] Annisa Sulistyo Rini, "Strategi Bank Bertahan dari Pandemi Corona dan Masuki New Normal", bisnis.com. Desember 2020. [Daring] diakses pada  
<https://finansial.bisnis.com/read/20200610/90/1250713/strategi-bank-bertahan-dari-pandemi-corona-dan-masuki-new-normal>.
- [6] Annisa Sulistyo Rini, "Survei BI: Akhir Tahun, Kebutuhan Pembiayaan Korporasi Terkerek", bisnis.com. Desember 2020 [Daring] diakses pada: <https://finansial.bisnis.com/read/20201218/90/1332856/survei-bi-akhir-tahun-kebutuhan-pembiayaan-korporasi-terkerek>.
- [7] Bank Indonesia, 'Optimalkan Kebijakan Stimulus, Percepat Pemulihan Ekonomi', Bank Indonesia. April 2021 [Daring] diakses pada: [https://www.bi.go.id/publikasi/ruang-media/news-release/Pages/sp\\_239321.aspx](https://www.bi.go.id/publikasi/ruang-media/news-release/Pages/sp_239321.aspx)

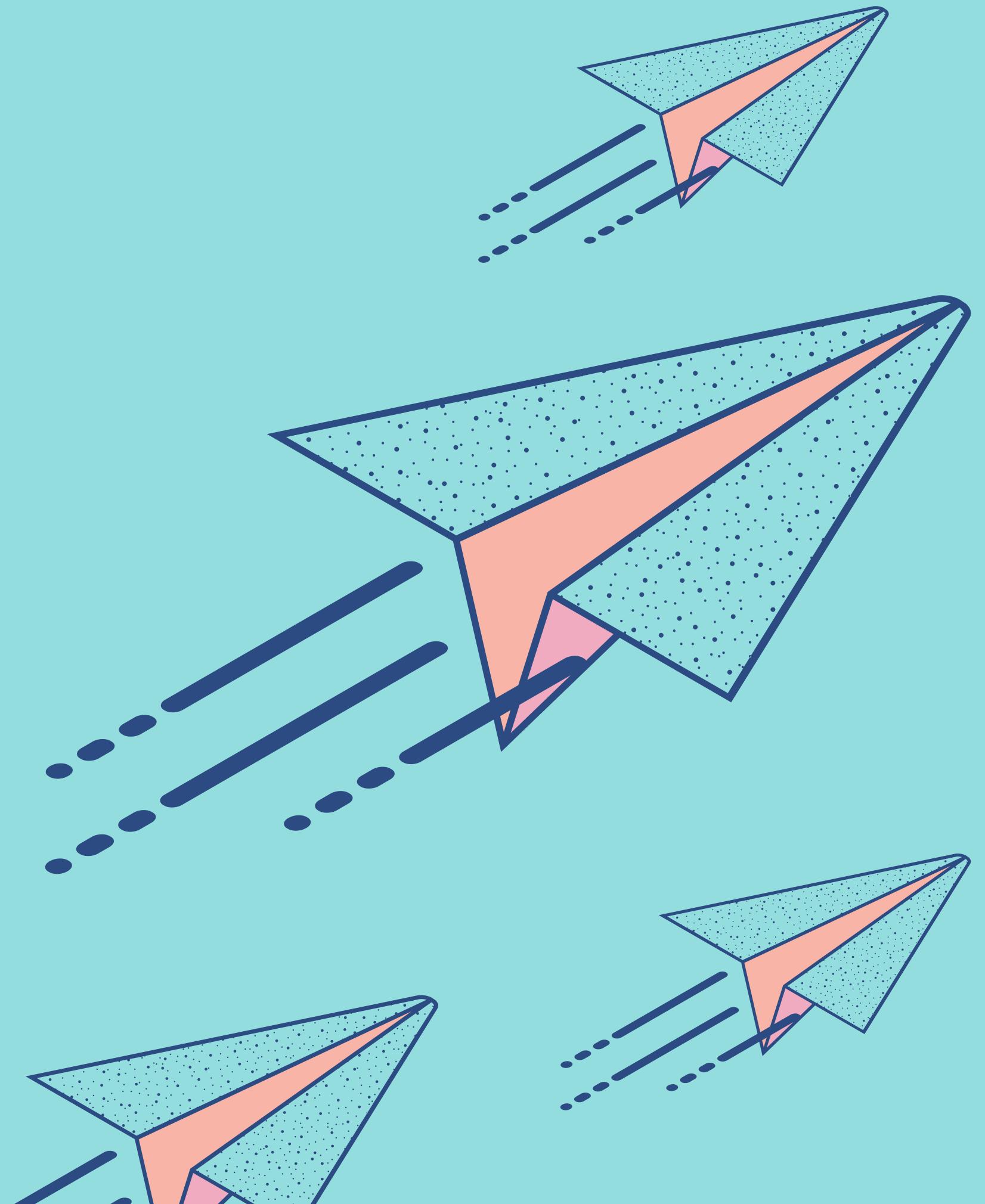
# Daftar Pustaka (IEEE)



- [8] Group 4 Capstone Project. "Dahsboard Penyebaran COVID-19 dan Perkembangan Kegiatan Keuangan di Indonesia", Januari 2022.  
[Daring] diakses pada:  
[https://public.tableau.com/app/profile/andri8609/viz/PenyebaranCov  
id19danPerkembanganKeuanganIndonesia/Dashboard1](https://public.tableau.com/app/profile/andri8609/viz/PenyebaranCovid19danPerkembanganKeuanganIndonesia/Dashboard1)

# Do you have any questions?

Thank you for listening to us, feel free to  
give your thought and questions!



# Ringkasan Performa Kegiatan Perbankan Per Provinsi

## Top 4 Provinsi dengan Margin Pinjaman Tertinggi

PROVINSI	AVG PINJAMAN	AVG SIMPANAN	MARGIN
Bengkulu	Rp13,673,436	Rp28,051,449	205.15%
Kalimantan Tengah	Rp29,304,816	Rp58,838,007	200.78%
Lampung	Rp51,832,675	Rp84,429,765	162.89%
Banten	Rp215,496,831	Rp344,144,758	159.70%

•

Angka dalam ribuan rupiah

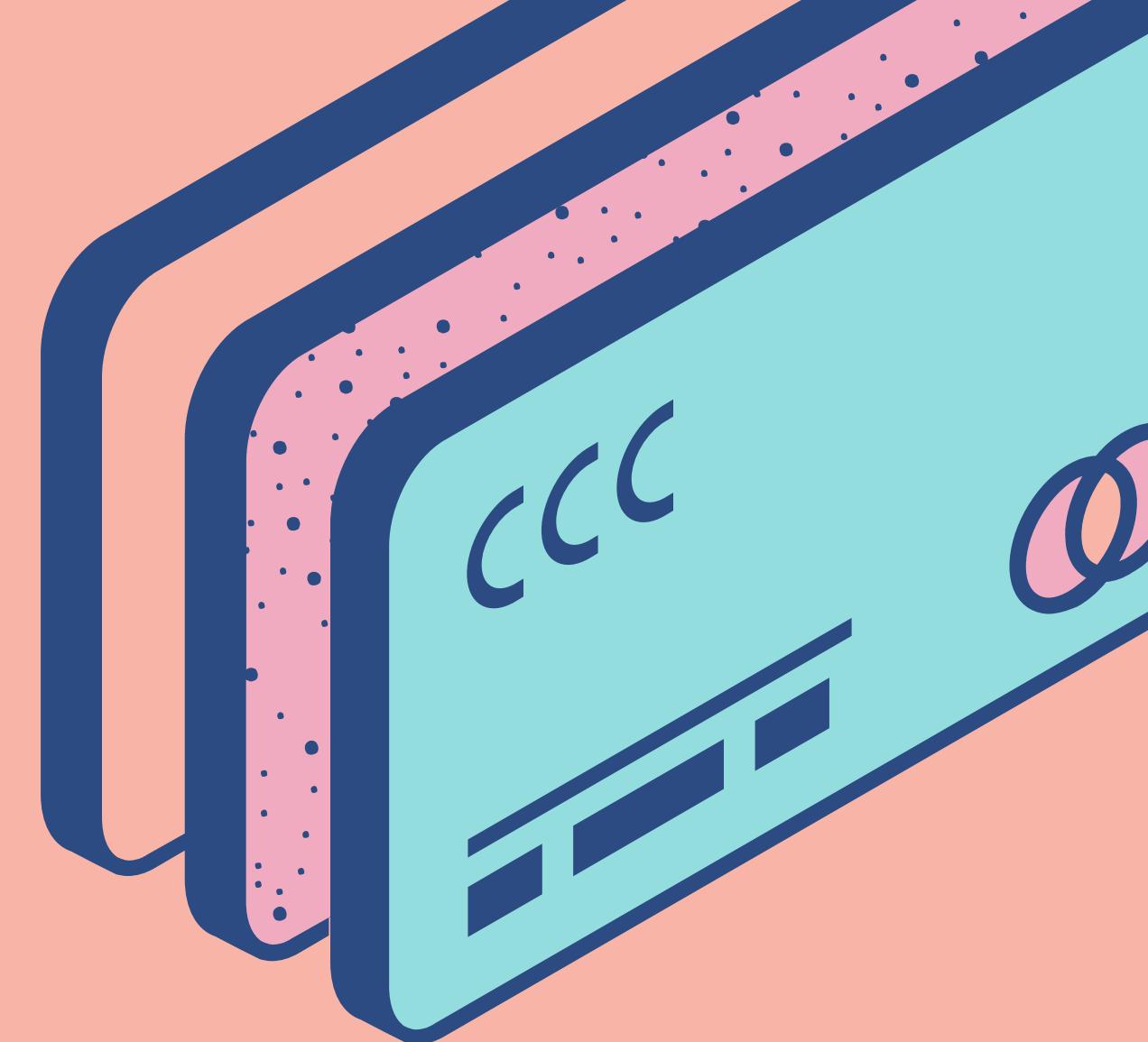
## Top 4 Provinsi dengan Margin Pinjaman Terendah

PROVINSI	AVG PINJAMAN	AVG SIMPANAN	MARGIN
Sumatera Utara	Rp250,473,960	Rp36,281,260	14.49%
Maluku	Rp15,205,172	Rp2,467,977	16.23%
Sulawesi Utara	Rp25,297,050	Rp4,238,791	16.76%
Nusa Tenggara Timur	Rp30,231,512	Rp5,668,752	18.75%

•

Angka dalam ribuan rupiah

# Langkah Lembaga Pemerintah dalam Percepat Pemulihan Ekonomi



## Pemerintah Indonesia

Kebijakan Pemulihan Ekonomi Nasional (PEN) dengan menasar sektor Kesehatan, Sosial, UMKM dan korporasi, insentif usaha dan program prioritas. Serta mendukung pemulihan pariwisata [7]

## Bank Indonesia (BI)

Digitalisasi pembayaran (QRIS), pemberian insentif kepada bank yang menyediakan pendanaan, penurunan suku bunga kebijakan, injeksi likuiditas, stabilitas nilai tukar rupiah [7]

## Otoritas Jasa Keuangan (OJK)

Penilaian kualitas kredit untuk restrukturisasi kredit [7]