

TRANSFORMASI DIGITAL, KETIMPANGAN PENDAPATAN, DAN KRIMINALITAS DI INDONESIA: SEBUAH KAJIAN EMPIRIS

Aprima Vista Ajeng Lestari¹,

Program Studi Ekonomi Pembangunan, Universitas Trilogi

Lestari Agusalim²,

Program Studi Ekonomi Pembangunan, Universitas Trilogi

ABSTRACT

The rapid development of digital technology has become a key force in transforming various aspects of life, such as accelerating information access, enhancing economic efficiency, and creating new opportunities. However, this transformation also brings challenges, particularly regarding the unequal distribution of income. Limited access to digital technology can exacerbate income inequality, where only a small portion of the population fully optimizes its benefits while others are left behind. Income inequality, as reflected in the Gini index, indicates an increasingly unequal income distribution and potentially elevates crime rates. This study analyzes the impact of income inequality on crime in the era of digital transformation using a random effect model and panel data from 34 provinces in Indonesia from 2010 to 2022. The findings show that income inequality has a significant positive effect on crime growth, meaning that the greater the income disparity, the higher the crime growth. The interaction between income inequality and internet usage shows a significant negative effect, indicating that a more equitable distribution of digital technology can reduce the impact of income inequality on crime. Additionally, the human development index has a significant positive effect, while the COVID-19 dummy variable has a significant negative effect on crime growth.

Keywords: Digital Transformation; Income Inequality; Crime

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital yang semakin meluas menjadi kekuatan utama dalam mengubah berbagai aspek kehidupan seperti mempercepat akses informasi, meningkatkan efisiensi ekonomi, dan menciptakan peluang baru. Namun, transformasi ini juga menghadirkan tantangan, terutama ketika distribusinya pendapatan tidak merata. Akses yang terbatas terhadap teknologi digital dapat memperburuk ketimpangan pendapatan dimana hanya sebagian kecil penduduk yang mengoptimalkan manfaatnya, sementara yang lain tertinggal. Ketimpangan pendapatan yang tercermin dalam indeks Gini, menunjukkan distribusi pendapatan yang semakin tidak merata dan berpotensi meningkatkan angka kejahatan. Penelitian ini menganalisis pengaruh ketimpangan pendapatan terhadap kejahatan di era transformasi digital menggunakan metode *random effect model*, dengan data panel dari 34 provinsi di Indonesia selama 2010-2022. Temuan menunjukkan bahwa ketimpangan pendapatan berpengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan kejahatan, artinya semakin besar kesenjangan pendapatan, semakin tinggi pertumbuhan kejahatan. Interaksi antara ketimpangan pendapatan dan penggunaan internet menunjukkan efek negatif yang signifikan, yang menunjukkan bahwa distribusi teknologi digital yang lebih merata dapat mengurangi dampak ketimpangan pendapatan terhadap kejahatan. Selain itu, indeks pembangunan manusia berpengaruh positif signifikan, sedangkan *dummy* COVID-19 berpengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan kejahatan.

Kata kunci: Transformasi Digital; Ketimpangan Pendapatan; Kriminalitas

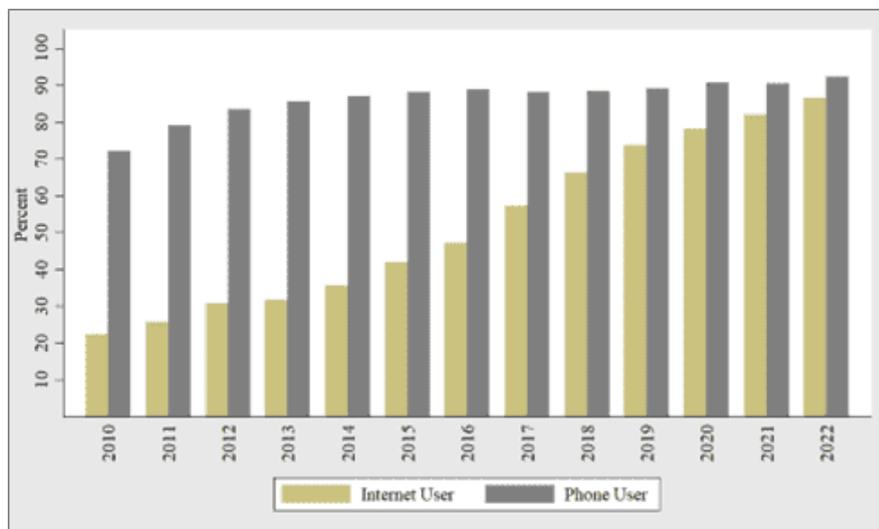
Klasifikasi JEL: D63; D31; O15; K42

¹ apriavista09@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Di era yang semakin berkembang, teknologi digital telah membawa perubahan besar bagi masyarakat dalam hal berkomunikasi, berinteraksi, dan mendapatkan informasi (Schilirò, 2020; Van Veldhoven & Vanthienen, 2022). Beragam teknologi digital yang muncul telah merubah cara hidup dan bekerja, di mana hampir seluruh sektor industri telah mengadopsi teknologi tersebut untuk mempermudah segala aktivitasnya (Attaran, 2020; Blichfeldt & Faullant, 2021; Jafari-Sadeghi *et al.*, 2021). Perkembangan teknologi semakin pesat terjadi pada masa pandemi, ketika pemerintah di seluruh dunia mewajibkan jaga jarak guna memperlambat penyebaran virus. Hal ini mendorong masyarakat di seluruh dunia untuk menggunakan teknologi digital guna memudahkan berbagai aktivitas (Prasad *et al.*, 2020). Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia menyatakan bahwa pengguna internet di Indonesia telah mencapai 78.19 persen pada tahun 2023, setara dengan 215 juta jiwa dari total populasi Indonesia yang berjumlah 275 juta jiwa.

Gambar 1 menunjukkan perkembangan penggunaan telepon dan internet pada rumah tangga di Indonesia selama 12 tahun terakhir. Pada tahun 2010, 72 persen rumah tangga menggunakan telepon, sedangkan hanya 22,4 persen yang menggunakan internet, menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna telepon belum terhubung ke internet. Sejak 2011, terjadi peningkatan signifikan setiap tahun pada penggunaan telepon, disertai dengan pertumbuhan penggunaan internet. Namun, pada tahun 2019, pandemi COVID-19 menyebabkan pembatasan interaksi langsung, yang mendorong peningkatan penggunaan platform *online* seperti belajar mengajar dan pekerjaan (Ahmed & Opoku, 2022; Sapta *et al.*, 2021; Troisi *et al.*, 2022). Akibatnya, pada 2019, penggunaan internet naik menjadi 73,75 persen dan penggunaan telepon menjadi 89,09 persen. Tren ini berlanjut pada tahun-tahun berikutnya, dengan peningkatan penggunaan telepon dan internet.



Gambar 1. Perkembangan Penggunaan Telepon dan Internet di Indonesia

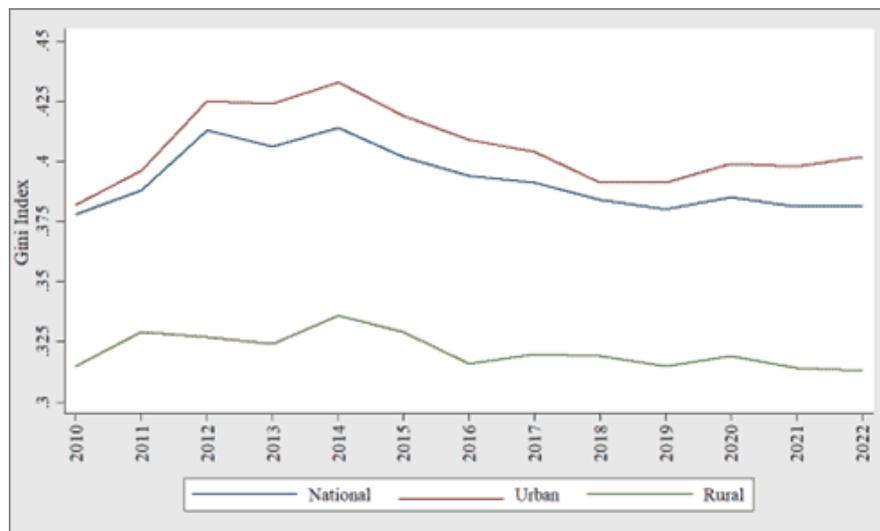
Sumber: BPS, 2010-2022 (diolah)

Di tengah-tengah perkembangan teknologi informasi di Indonesia, terdapat berbagai aspek positif seperti komunikasi, akses internet, dan telepon, selain berdampak positif perkembangan teknologi juga memiliki dampak negatif terhadap berbagai tindak kriminalitas seperti kekerasan seksual, perundungan, kekerasan terhadap suku, agama, ras, dan antargolongan (SARA), serta pencurian informasi (Akdemir & Lawless, 2020; Datta *et al.*, 2020). Dalam konteks perkembangan

teknologi informasi, beberapa pihak memanfaatkan celah keamanan pada jaringan internet sebagai sarana untuk melakukan tindak kriminalitas (Deora & Chudasama, 2021). Dengan penyalahgunaan teknologi, para pelaku tindak kejahatan memiliki banyak peluang untuk melakukan kejahatan menggunakan identitas yang berbeda sehingga sulit untuk ditemukan (Achim *et al.*, 2021).

Berkembangnya teknologi menimbulkan perkembangan tindak pidana pada bidang teknologi informasi yang berhubungan dengan kejahatan pada dunia maya. Melalui perkembangan teknologi terjadi pula peningkatan serangan *cyber* terhadap organisasi dan individu yang disebabkan oleh peningkatan layanan *online*, pembelian dan pembayaran elektronik. Perkembangan teknologi memberikan pengaruh terhadap terjadinya *cybercrime* di Indonesia, kejahatan yang terjadi juga semakin berkembang dan beragam seperti hilangnya privasi, akses tidak sah terhadap data penting dan pencurian data pribadi.

Indonesia sebagai negara kepulauan dengan jumlah populasi yang besar, telah mengalami perkembangan ekonomi yang signifikan selama beberapa dekade terakhir. Namun, di tengah pertumbuhan ekonomi yang pesat, masih terdapat tantangan berupa pembangunan yang tidak merata di berbagai sektor dan wilayah di Indonesia (Nugraha & Prayitno, 2020; Talitha *et al.*, 2020). Gambar 2 menunjukkan kondisi perkembangan ketimpangan pendapatan di daerah perkotaan, pedesaan, dan secara keseluruhan di Indonesia, yang setiap tahunnya terus mengalami perubahan. Ketimpangan pendapatan merupakan kondisi yang menggambarkan kesenjangan antara penduduk yang memiliki penghasilan tinggi dan yang berpenghasilan rendah (Oksamulya & Anis, 2020). Ketimpangan pendapatan dikatakan semakin tinggi apabila tingkat rasio Gini juga semakin tinggi (Apriza & Hermanto, 2023).



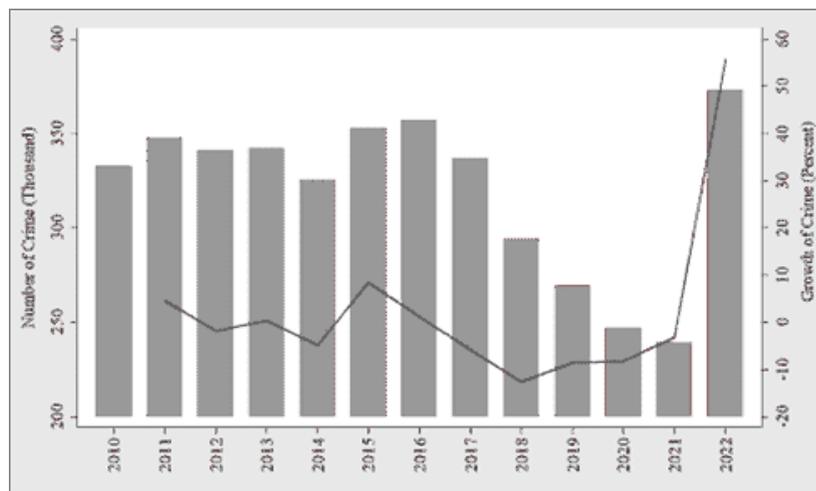
Gambar 2. Perkembangan Ketimpangan Pendapatan di Indonesia

Sumber: BPS, 2010-2022 (diolah)

Rasio Gini menunjukkan bahwa ketimpangan pendapatan di perkotaan lebih tinggi dibandingkan dengan pedesaan. Menurut BPS, peningkatan pendapatan masyarakat dan konsumsi yang meningkat menyebabkan turunnya rasio Gini. Ketimpangan pendapatan tertinggi terjadi pada tahun 2014 dengan nilai 0.414. Namun, pada tahun 2020, pendapatan masyarakat menurun akibat COVID-19, meningkatkan rasio Gini dari 0.380 menjadi 0.385. Meskipun terdapat peningkatan pendapatan di kedua wilayah, disparitas tetap tinggi, di mana perkotaan menikmati pertumbuhan ekonomi yang lebih cepat dibandingkan pedesaan (Giannakis & Bruggeman, 2020). Ketimpangan ini berdampak signifikan pada pertumbuhan ekonomi, pembangunan manusia, serta tingkat kriminalitas di masyarakat (Ajide & Alimi, 2021; Lankisch *et al.*, 2019). Peningkatan

ketimpangan pendapatan yang semakin parah dapat menyebabkan meningkatnya jumlah tindak kejahatan, seperti perampokan dan pencurian. Tindakan kriminal ini sering kali muncul sebagai respons masyarakat yang terjebak dalam kemiskinan dan kesulitan ekonomi, berupaya menciptakan kehidupan yang lebih baik (Anozi & Novienda, 2023).

Berdasarkan Global Peace Index, Indonesia menempati posisi 47 dari 163 negara, bukan sebagai negara yang paling aman di Asia Tenggara pada tahun 2021. Gambar 3 menunjukkan perkembangan kasus tindak kejahatan di Indonesia dari tahun 2010 hingga 2022. Selama periode 2010-2017, jumlah tindak kejahatan relatif stabil, dengan 332.49 ribu kasus pada 2010, meningkat menjadi 347.60 ribu kasus pada 2011. Namun, antara 2018-2021, jumlah tindak kejahatan cenderung menurun, mencapai 294.28 ribu kasus pada 2018 dan 239.48 ribu kasus pada 2021, yang merupakan jumlah terendah. Penurunan ini terjadi akibat pembatasan aktivitas selama pandemi COVID-19 yang mendorong masyarakat untuk lebih banyak berada di rumah. Namun, pada tahun 2022 terjadi peningkatan jumlah kasus kejahatan yang cukup drastis, yaitu sebesar 55.7 persen menjadi 372.89 ribu kasus, selain jumlah kejahatan yang meningkat, resiko penduduk terkena tindak kejahatan dan selang waktu terjadinya tindak kejahatan juga turut serta meningkat. Peningkatan jumlah tindak kejahatan pada 2022 terjadi seiring dengan aktivitas yang semakin bebas dilakukan oleh masyarakat setelah pemerintah mampu mengendalikan pandemi.

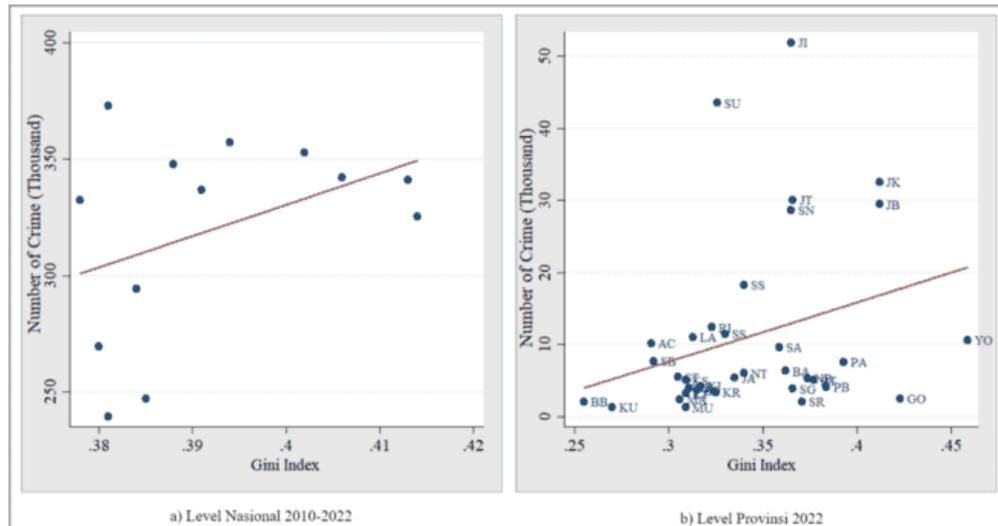


Gambar 3. Perkembangan Kejahatan di Indonesia

Sumber: BPS, 2010-2022 (diolah)

Ketimpangan yang terjadi antar penduduk di Indonesia semakin tinggi, sementara angka kriminalitas juga terus meningkat. Gambar 4 menggambarkan tentang indikasi hubungan ketimpangan terhadap tingkat kriminalitas secara nasional dan provinsi. Pada level nasional dan provinsi ketimpangan pendapatan yang meningkat menyebabkan jumlah kriminalitas mengalami peningkatan. Seiring dengan hal tersebut perubahan yang terjadi dari ketimpangan pendapatan akan berpengaruh terhadap tindak kejahatan, ketika ketimpangan pendapatan meningkat maka tindak kejahatan akan meningkat pula (Kuciswara *et al.*, 2021; Wahyudi & Abdirrohman, 2022; Zahra & Usman, 2023).

Dengan perkembangan dan pemanfaatan teknologi informasi memiliki peran penting bagi perekonomian global serta mendorong kesejahteraan dan mengurangi ketimpangan pendapatan (Asongu *et al.*, 2019; Kartiasih *et al.*, 2023). Dalam jangka pendek penggunaan teknologi dapat membantu mengurangi ketimpangan pendapatan sedangkan dalam jangka panjang dampak penggunaan teknologi terhadap ketimpangan pendapatan akan menghilang (Canh *et al.*, 2020).



Gambar 4 Indikasi Hubungan Ketimpangan Pendapatan dengan Kriminalitas di Indonesia

Sumber: BPS, 2010-2022 (diolah)

Sejumlah penelitian sebelumnya telah secara mendalam mengeksplorasi hubungan antara ketimpangan pendapatan dan tingkat kriminalitas, menghasilkan temuan yang beragam. Di Brasil, misalnya, ketimpangan pendapatan terbukti berpengaruh signifikan dan menjadi faktor utama dalam menentukan tingkat kejahatan, meskipun terdapat faktor penentu lain yang juga memainkan peran penting (Goh & Law, 2022). Di Indonesia, penelitian menunjukkan bahwa rasio Gini, sebagai indikator ketimpangan pendapatan, tidak berpengaruh langsung terhadap tingkat kriminalitas di berbagai provinsi; penurunan rasio Gini tidak serta merta menurunkan angka kejahatan, yang justru lebih dipengaruhi oleh tingkat pengangguran, kepadatan penduduk, dan akses internet (Purnomo *et al.*, 2023). Selain itu, studi oleh Armin & Idris (2020) menemukan bahwa di Indonesia, tingkat kriminalitas sangat dipengaruhi oleh ketimpangan pendapatan dan kemiskinan, sementara tingkat pendidikan memiliki pengaruh negatif signifikan, sehingga berperan dalam menekan tingkat kejahatan.

Kajian mengenai pengaruh ketimpangan pendapatan terhadap kriminalitas telah menarik perhatian banyak peneliti seperti Purnomo *et al.*, (2023), Armin & Idris (2020), Mardinsyah & Sukartini (2020), Sugiharti *et al.*, (2022), Hasanah (2023), Zahra & Usman (2023), Wahyudi & Abdirrohman (2022), Edwart & Azhar (2019), Saputra & Widodo (2023), Steviani *et al.*, (2020), Goh & Law (2022), dan Zaman & Khan (2021) yang menghasilkan temuan beragam dan saling melengkapi maupun bertentangan. Dengan latar belakang uji empiris yang menunjukkan dinamika tersebut, penelitian ini hadir untuk memperdalam pemahaman mengenai topik ini. Pendekatan yang diambil memiliki pembeda, yakni dengan memasukkan variabel interaksi antara rasio Gini dan penggunaan internet guna mengeksplorasi apakah digitalisasi mampu memoderasi pengaruh ketimpangan pendapatan terhadap kriminalitas.

2. METODE DAN DATA

Penelitian ini dilakukan di 34 provinsi yang ada di Indonesia dengan rentang waktu sejak tahun 2010-2022. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif, dimana data berbentuk angka diolah dan dianalisis untuk memperoleh informasi. Data sekunder yang digunakan bersumber dari publikasi BPS. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka dengan mengacu pada berbagai jurnal nasional dan internasional, buku, serta literatur

ilmiah lainnya. Data panel yang digunakan pada penelitian ini bersifat *unbalance* sebab pada variabel kriminalitas provinsi Kalimantan Utara baru memiliki data di tahun 2018-2022, provinsi Sulawesi Barat memiliki data kriminalitas di tahun 2017-2022, dan provinsi Papua Barat memiliki data kriminalitas di tahun 2015-2022. Pada variabel rumah tangga pengguna internet provinsi Kalimantan Utara baru memiliki data di tahun 2015-2022. Sebagai kelengkapan variabel data yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Variabel Penelitian

Variabel	Simbol	Keterangan	Satuan
Variabel dependen	crime	Total kriminalitas	Jumlah kejadian
Variabel independen	gini	Rasio Gini	0-1
	inter	Persentase rumah tangga yang pernah mengakses internet	Persen
Variabel kontrol	pden	Kepadatan penduduk	Jiwa/Km ²
	hdi	Indeks pembangunan manusia	0-100
	jav	Dummy Pulau Jawa	Pulau Jawa= 1 Non Pulau Jawa= 0
	cov	Dummy COVID-19	2020-2021= 1 2010-2019, 2022= 0

Metode analisis yang digunakan yaitu analisis deskriptif dan analisis regresi data panel dengan pengolahan data menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* dan *STATA 18*. Dalam penelitian ini, akan mendeskripsikan mengenai perkembangan transformasi digital, ketimpangan pendapatan dan kriminalitas di Indonesia. Metode analisis data panel merupakan metode statistik yang digunakan untuk melihat pengaruh beberapa peubah prediktor terhadap satu peubah respons dengan struktur data berupa data panel (Suardin *et al.*, 2020). Analisis regresi data panel dilakukan untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap kriminalitas di Indonesia periode 2010-2022. Dengan melakukan adaptasi dan penambahan variabel lainnya pada model penelitian yang dilakukan oleh Mardinsyah & Sukartini (2020) dan Purnomo *et al.*, (2023). Maka penggunaan model dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

$$lcrime_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 l gini_{it} + \alpha_2 inter_{it} + \alpha_3 (l gini_{it} * inter_{it}) + \alpha_4 l pden_{it} + \alpha_5 l hdi_{it} + \alpha_6 jav_{it} + \alpha_7 cov_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Model regresi Persamaan (1) bertujuan untuk menganalisis hubungan antara ketimpangan pendapatan, digitalisasi, dan pertumbuhan kriminalitas. Variabel dependen adalah *crime*, yang mengukur total kejadian kriminalitas, sementara variabel independennya mencakup rasio Gini (*gini*) sebagai indikator ketimpangan pendapatan dan persentase rumah tangga yang mengakses internet (*inter*) sebagai indikator digitalisasi. Variabel moderasi berupa interaksi antara *gini* dan *inter* digunakan untuk melihat apakah digitalisasi dapat memoderasi pengaruh ketimpangan pendapatan terhadap kriminalitas. Model ini juga melibatkan variabel kontrol, yaitu kepadatan penduduk (*pden*), indeks pembangunan manusia (*hdi*), dummy Pulau Jawa (*jav*), dan dummy COVID-19 (*cov*). Beberapa variabel, seperti *crime*, *gini*, *pden*, dan *hdi*, ditransformasi ke dalam logaritma natural untuk menyederhanakan hubungan linear antar variabel dan mempermudah interpretasi hasil analisis.

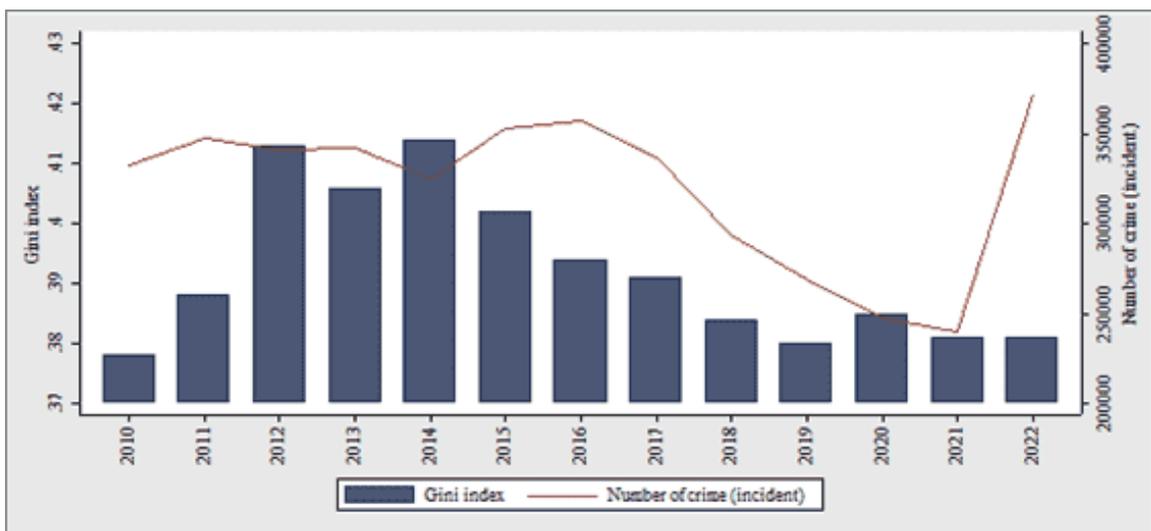
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Deskriptif Ketimpangan Pendapatan, Kriminalitas, dan Digitalisasi

Selama periode 2010-2022, perkembangan rasio Gini di Indonesia menunjukkan fluktuasi

yang signifikan. Pada tahun 2010, indeks Gini berada pada titik terendah sebesar 0.378, mengindikasikan ketimpangan pendapatan yang relatif rendah. Namun, sejak tahun 2011, indeks Gini mulai mengalami peningkatan yang cukup tajam, mencapai puncaknya pada tahun 2012 sebesar 0.413 dan pada tahun 2014 sebesar 0.414. Tren ini kemudian berbalik mulai tahun 2015 hingga 2019, dimana indeks Gini cenderung menurun secara bertahap hingga mencapai nilai terendah pada tahun 2019 sebesar 0.380. Ketimpangan pendapatan kembali meningkat pada tahun 2020 menjadi 0.385, dipicu oleh dampak pandemi COVID-19 yang menyebabkan penurunan pendapatan di berbagai lapisan masyarakat (lihat Gambar 5).

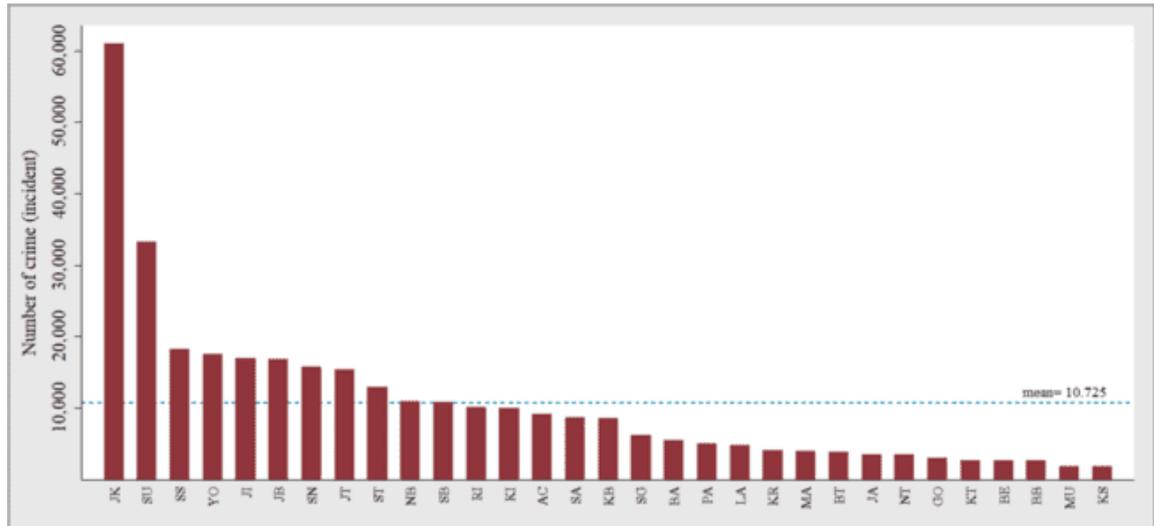
Sejak tahun 2010 hingga 2016, jumlah kejadian kriminalitas relatif stabil, tetapi mencapai puncaknya pada tahun 2016 dengan 357.19 ribu kejadian. Tahun 2017 hingga 2021, angka kriminalitas menunjukkan tren penurunan yang konsisten, mencapai titik terendahnya pada tahun 2021 dengan 239.48 ribu kejadian. Penurunan ini sebagian besar disebabkan oleh pembatasan kegiatan yang diberlakukan pemerintah selama pandemi COVID-19, yang mengurangi interaksi di tempat umum dan menurunkan peluang terjadinya tindak kejahatan. Namun, tren ini berubah drastis pada tahun 2022, ketika jumlah kejadian kriminalitas meningkat tajam menjadi 372.89 ribu kejadian. Peningkatan ini sejalan dengan masyarakat yang kembali beraktivitas normal setelah berakhirnya pembatasan, yang meningkatkan peluang terjadinya kejahatan.



Gambar 5. Perkembangan Ketimpangan Pendapatan dan Kriminalitas di Indonesia

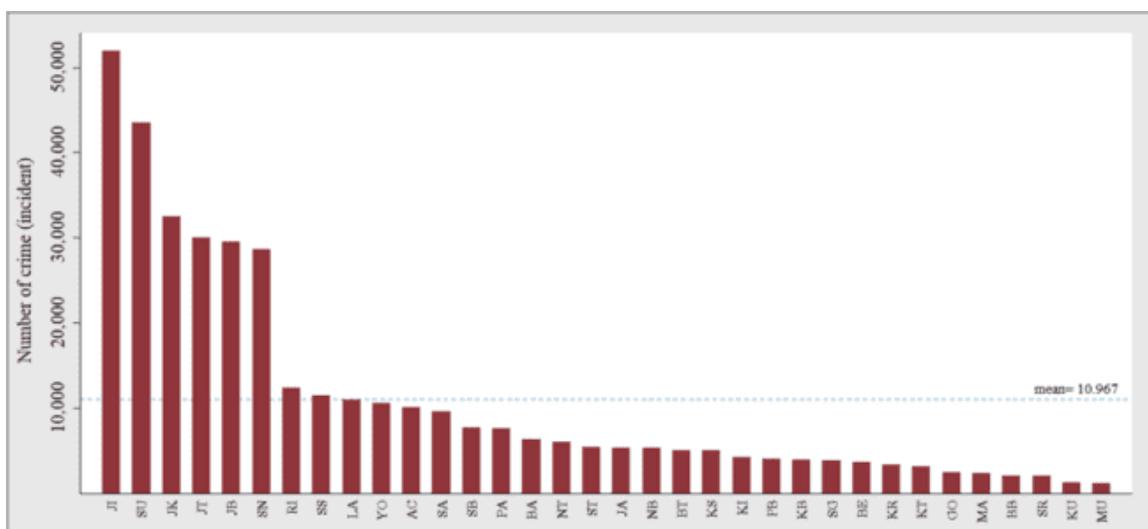
Sumber: BPS, 2010-2022 (diolah)

Pada Gambar 6 menunjukkan jumlah kejadian kriminalitas yang terjadi pada tahun 2010 pada provinsi di Indonesia. Pada tahun 2010, rata-rata jumlah kejadian kriminalitas di provinsi-provinsi Indonesia adalah 10.72 ribu kejadian. Provinsi DKI Jakarta merupakan provinsi dengan jumlah kejadian kriminalitas tertinggi, mencapai 60.98 ribu kejadian. Provinsi Sumatera Utara menempati posisi kedua dengan 33.22 ribu kejadian, sementara Sumatera Selatan berada di posisi ketiga dengan 18.28 ribu kejadian. Ketiga provinsi ini memiliki jumlah kejadian kriminalitas yang signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan provinsi lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa daerah dengan populasi dan aktivitas ekonomi yang padat cenderung memiliki angka kriminalitas yang lebih tinggi. Sebaliknya, provinsi Kalimantan Selatan dengan 1.910 kejadian, Maluku Utara dengan 1.916 kejadian, dan Bangka Belitung 2.642 kejadian adalah provinsi dengan jumlah kejadian kriminalitas terendah pada tahun 2010.



Gambar 6 Jumlah Kejadian Kriminalitas Berdasarkan Provinsi Tahun 2010
Sumber: BPS, 2010 (diolah)

Pada tahun 2022, rata-rata kejadian kriminalitas di Indonesia tercatat sebanyak 10.96 ribu kasus per provinsi. Provinsi Jawa Timur menempati posisi tertinggi dengan 51.90 ribu kejadian, diikuti oleh Provinsi Sumatera Utara dengan 43.55 ribu kasus, dan DKI Jakarta dengan 32.53 ribu kejadian. Sebaliknya, Provinsi Maluku Utara mencatat jumlah kejadian kriminalitas terendah dengan 1.220 kasus, diikuti oleh Kalimantan Utara dengan 1.280 kasus, dan Sulawesi Barat dengan 2.027 kasus. Gambar 7 memperlihatkan distribusi jumlah kejadian kriminalitas berdasarkan provinsi pada tahun 2022. DKI Jakarta, yang pada tahun 2010 mencatat jumlah kasus kriminalitas tertinggi dengan 60.98 ribu kejadian, mengalami penurunan signifikan menjadi 32.53 ribu kasus pada tahun 2022, sehingga posisinya melorot ke urutan ketiga. Sumatera Utara tetap berada di posisi kedua pada kedua tahun tersebut, tetapi dengan peningkatan dari 33.22 ribu kasus pada 2010 menjadi 43.55 ribu kasus pada 2022. Di sisi lain, Jawa Timur, yang tidak termasuk dalam tiga besar pada tahun 2010, berhasil naik menjadi provinsi dengan kasus kriminalitas tertinggi pada tahun 2022. Perubahan juga terjadi di provinsi dengan jumlah kejadian kriminalitas terendah pada tahun 2010, Kalimantan Selatan, Maluku Utara, dan Bangka Belitung tercatat sebagai provinsi dengan kasus terendah, sementara pada tahun 2022, Maluku Utara, Kalimantan Utara, dan Sulawesi Barat menduduki posisi tersebut.



Gambar 7. Jumlah Kejadian Kriminalitas Berdasarkan Provinsi Tahun 2022
Sumber: BPS, 2022 (diolah)

Gambar 8 menunjukkan rasio Gini provinsi tahun 2010. Ketimpangan pendapatan yang ditunjukkan oleh rasio Gini berada pada nilai rata-rata sebesar 0.378. Ketimpangan pendapatan tertinggi terjadi pada Provinsi Gorontalo dengan rasio Gini sebesar 0.431, diikuti oleh Provinsi Sulawesi Tenggara dengan rasio Gini sebesar 0.421, dan Provinsi Banten dengan rasio Gini sebesar 0.419. Sementara itu, ketimpangan pendapatan terendah terjadi pada Provinsi Kepulauan Riau dengan rasio Gini sebesar 0.293, diikuti oleh Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sebesar 0.296, dan Provinsi Aceh sebesar 0.301.



Gambar 8. Jumlah Ketimpangan Pendapatan Berdasarkan Provinsi Tahun 2010

Sumber: BPS, 2010 (diolah)

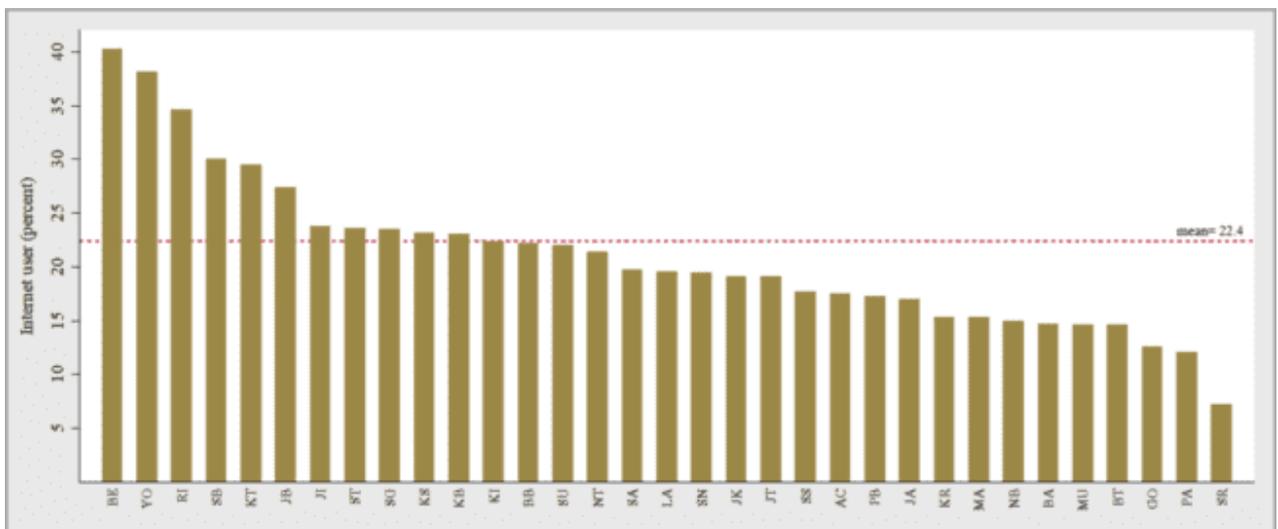
Gambar 9 menunjukkan jumlah ketimpangan pendapatan berdasarkan provinsi di tahun 2022. Ketimpangan pendapatan pada tahun 2022 mengalami peningkatan sebesar 0.79 persen dibandingkan dengan tahun 2010, dengan rata-rata rasio Gini 0.381. Sebanyak enam provinsi memiliki tingkat ketimpangan yang lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata rasio Gini tahun 2022. Ketimpangan pendapatan tertinggi berada di Provinsi Yogyakarta sebesar 0.459, disusul oleh Provinsi Gorontalo sebesar 0.423, dan Provinsi DKI Jakarta sebesar 0.412. Sementara itu, provinsi dengan tingkat ketimpangan pendapatan terendah adalah Kepulauan Bangka Belitung dengan rasio Gini sebesar 0.255, diikuti oleh Kalimantan Utara sebesar 0.282, dan Aceh sebesar 0.291. Dibandingkan dengan data 2010, terjadi perubahan distribusi ketimpangan pendapatan di provinsi-provinsi. Yogyakarta menempati posisi tertinggi dengan rasio Gini 0.45. Pada 2010, ketimpangan tertinggi ada di Gorontalo dengan rasio Gini 0.431, namun pada 2022 turun sedikit menjadi 0.423, menjadikannya posisi kedua. DKI Jakarta tetap di posisi ketiga provinsi dengan ketimpangan tinggi, menurun dari 0.419 pada 2010 menjadi 0.412 pada 2022. Provinsi dengan ketimpangan terendah juga berubah. Pada 2010, Kepulauan Riau, Kepulauan Bangka Belitung, dan Aceh memiliki rasio Gini terendah masing-masing 0.293, 0.296, dan 0.301. Pada 2022, Kepulauan Bangka Belitung masih terendah, menurun menjadi 0.255. Kalimantan Utara kini di posisi kedua dengan rasio Gini 0.282, sementara Aceh sedikit naik ke 0.291, namun tetap berada dalam tiga besar provinsi dengan ketimpangan terendah.



Gambar 9 Jumlah Ketimpangan Pendapatan Berdasarkan Provinsi Tahun 2022

Sumber: BPS, 2022 (diolah)

Gambar 10 menggambarkan jumlah rumah tangga pengguna internet berdasarkan provinsi di tahun 2010. Pengguna internet secara nasional berada pada rata-rata 22.4 persen, dengan 11 provinsi yang memiliki pengguna internet di atas rata-rata. Provinsi dengan pengguna internet tertinggi diantaranya adalah Provinsi Bengkulu sebesar 40.31 persen, DI Yogyakarta sebesar 38.12 persen, dan Riau sebesar 34.62 persen. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian provinsi di Indonesia telah mencapai tingkat adopsi internet yang cukup tinggi pada tahun 2010.

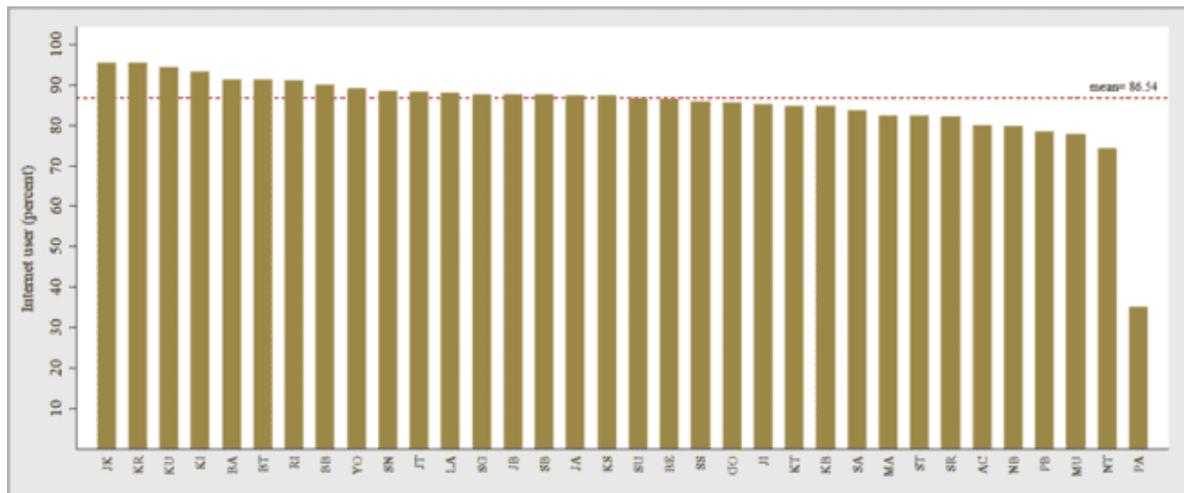


Gambar 10. Jumlah Rumah Tangga Pengguna Internet Berdasarkan Provinsi Tahun 2010

Sumber: BPS, 2010 (diolah)

Di sisi lain, terdapat provinsi-provinsi dengan tingkat penggunaan internet yang masih rendah. Provinsi Sulawesi Barat mencatat pengguna internet sebesar 7.18 persen, menjadikannya provinsi dengan persentase terendah. Provinsi Papua dan Gorontalo juga memiliki tingkat penggunaan internet yang rendah, masing-masing sebesar 12.08 persen dan 12.59 persen. Data ini menunjukkan adanya kesenjangan digital yang signifikan antara berbagai provinsi di Indonesia pada tahun 2010. Sedangkan Gambar 11 menggambarkan jumlah rumah tangga pengguna internet berdasarkan provinsi di tahun 2022. Pada tahun 2022 terjadi peningkatan pengguna internet yang cukup signifikan dibandingkan dengan tahun 2010, dengan rata-rata

pengguna internet sebesar 86.54 persen.

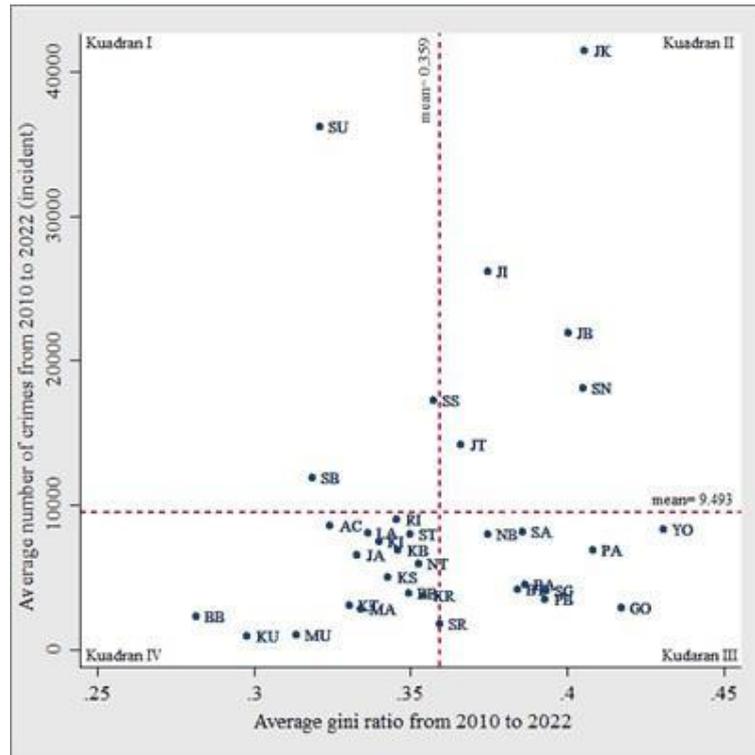


Gambar 11 Jumlah Rumah Tangga Pengguna Internet Berdasarkan Provinsi Tahun 2022

Sumber: BPS, 2022 (diolah)

Terdapat 18 provinsi dengan pengguna internet di atas rata-rata nasional. Pengguna internet tertinggi berada di Provinsi DKI Jakarta dengan pengguna sebesar 95.39 persen, diikuti oleh Provinsi Kepulauan Riau sebesar 95.26 persen, dan Provinsi Kalimantan Utara sebesar 94.27 persen. Sebaliknya, pengguna internet terendah berada pada Provinsi Papua sebesar 35.14 persen, Provinsi Nusa Tenggara Timur sebesar 74.23 persen, dan Maluku Utara sebesar 77.8 persen. Pada tahun 2010, Provinsi Bengkulu, DI Yogyakarta, dan Riau adalah provinsi dengan pengguna internet tertinggi, masing-masing sebesar 40.31 persen, 38.12 persen, dan 34.62 persen. Sedangkan provinsi dengan pengguna internet terendah pada tahun 2010 adalah Sulawesi Barat, Papua, dan Gorontalo dengan masing-masing sebesar 7.18 persen, 12.08 persen, dan 12.59 persen.

Gambar 12 menunjukkan sebaran provinsi menurut rata-rata ketimpangan pendapatan tahun 2010-2022 dan rata-rata jumlah kejadian kriminalitas tahun 2010-2022 dengan membagi menjadi empat kuadran. Garis vertikal menunjukkan rata-rata jumlah kriminalitas sejak tahun 2010-2022 sebesar 9,493 kejadian, sedangkan garis horizontal menggambarkan ketimpangan pendapatan tahun 2010-2022 dengan rata-rata 0.359. Kuadran I menggambarkan provinsi dengan rata-rata jumlah kejadian yang lebih tinggi dari nilai rata-rata tetapi dengan rasio Gini yang lebih rendah dari rata-rata. Provinsi yang berada pada kuadran I, yaitu Sumatera Utara, Sumatera Barat, dan Sumatera Selatan. Provinsi di kuadran ini memiliki tingkat kriminalitas yang tinggi meskipun ketimpangan pendapatan yang rendah. Kuadran II menggambarkan provinsi dengan rata-rata jumlah kejadian kriminalitas lebih dari 9,493 dan rata-rata rasio Gini lebih dari 0.359. Provinsi yang berada pada kuadran II memiliki tingkat ketimpangan yang tinggi serta tingkat kejadian kriminalitas yang tinggi. Provinsi yang berada pada kuadran I adalah DKI Jakarta, Jawa Timur, Jawa Barat, Sulawesi Selatan, dan Jawa Tengah. Hal ini menunjukkan adanya korelasi positif pada provinsi yang berada di kuadran II antara ketimpangan pendapatan dan kejadian kriminalitas.



Gambar 12 Sebaran Provinsi Menurut Rata-Rata Ketimpangan Pendapatan dan Rata-Rata Kejadian Kriminalitas

Sumber: BPS, 2010-2022 (diolah)

Kuadran III mencakup provinsi dengan rata-rata jumlah kejadian kriminalitas yang lebih rendah dari 9,493 tetapi dengan rata-rata rasio Gini lebih tinggi dari 0.359. Provinsi yang terdapat pada kuadran III adalah Yogyakarta, Nusa Tenggara Barat, Sulawesi Utara, Papua, Bali, Sulawesi Tenggara, Papua Barat, Gorontalo, Sulawesi Barat, dan Bengkulu. Provinsi yang berada pada kuadran III menunjukkan tingkat ketimpangan pendapatan yang tinggi tetapi jumlah kejadian kriminalitas lebih rendah. Kuadran IV mencakup provinsi dengan jumlah kejadian kriminalitas lebih rendah dari nilai rata-rata dan rasio Gini lebih rendah dari rata-rata. Pada provinsi yang ada di kuadran IV mengalami tingkat ketimpangan pendapatan dan jumlah kejadian kriminalitas yang rendah. Provinsi yang ada pada kuadran IV adalah Riau, Sulawesi Tengah, Aceh, Lampung, Kalimantan Timur, Kalimantan Barat, Nusa Tenggara Timur, Kalimantan Selatan, Kepulauan Riau, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Maluku, Maluku Utara, Kalimantan Utara, Bangka Belitung, dan Jambi.

Seluruh provinsi yang berada pada kuadran II mengindikasikan adanya hubungan positif antara ketimpangan pendapatan dan jumlah kriminalitas. Pada kuadran IV menunjukkan bahwa ketimpangan pendapatan rendah berdampak pada rendahnya kejadian kriminalitas. Hal ini sejalan dengan teori Becker (1968) yang menjelaskan bahwa semakin besarnya kesenjangan pendapatan pada masyarakat, semakin tinggi kemungkinan terjadinya tindak kejahatan. Ketidakmerataan pendapatan yang tinggi dapat membuat seseorang merasa tidak puas. Sedangkan jika ketimpangan pendapatan rendah maka semakin rendah pula kemungkinan terjadinya tindak kejahatan.

3.2 Hasil Analisis Regresi Data Panel

Hasil analisis model yang terpilih pada penelitian ini menggunakan regresi data panel dengan pendekatan REM. Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa nilai *R-squared* sebesar

0.1291 dalam model ini menunjukkan bahwa variabel independen yang digunakan hanya mampu menjelaskan 12.91 persen dari variasi dalam variabel dependen, yaitu kriminalitas. Ini mengindikasikan bahwa 87.09 persen dari variasi kriminalitas dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak tercakup dalam model.

Tabel 2 Hasil Analisis Regresi

Variabel Independen	Variabel Dependen: Kriminalitas (lcrime)
Ketimpangan pendapatan	0.934** (0.446)
Internet	0.00672 (0.00668)
Ketimpangan pendapatan * Internet	-0.0402** (0.0191)
Kepadatan penduduk	0.177 (0.123)
Indeks pembangunan manusia	3.822*** (1.445)
Dummy COVID-19	-0.161*** (0.0483)
Dummy Pulau Jawa	0.299 (0.497)
Intersep	-11.29* (6.310)
R-squared	0.1291
Wald Chi ²	72.88
Obeservasi	422
Provinsi	34
Kriteria Pemilihan Model	
Uji Chow	0.0000
Uji Hausman	0.0793
Uji Lagrange Multiplier	0.0000
Keputusan	REM

Catatan: Dalam kurung adalah standar *error*, signifikansi taraf nyata *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Pengaruh Ketimpangan Pendapatan terhadap Kriminalitas

Secara parsial hasil uji regresi menunjukkan bahwa variabel ketimpangan pendapatan mempunyai hubungan positif dan signifikan dengan pertumbuhan kejadian kejahatan di Indonesia. Berdasarkan Tabel 2, variabel ketimpangan pendapatan mempunyai koefisien sebesar 0.93. Artinya, setiap peningkatan ketimpangan pendapatan sebesar 1 persen menyebabkan peningkatan pertumbuhan kejahatan di Indonesia sebesar 0.93 persen. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar kesenjangan pendapatan antar kelompok sosial, maka semakin besar potensi peningkatan aktivitas kriminal. Ketimpangan ini dapat menimbulkan ketidakpuasan sosial dan meningkatkan dorongan individu atau kelompok tertentu untuk melakukan tindakan kriminal demi mengatasi atau mengungkapkan ketidakpuasannya terhadap ketimpangan yang ada.

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Saputra & Widodo (2023) yang menyatakan bahwa ketimpangan pendapatan hanya berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap tindak kejahatan di Jawa Timur. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Zaman & Khan (2021), yang mengemukakan bahwa ketimpangan pendapatan memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap model kejahatan, artinya ketimpangan pendapatan berpengaruh dalam meningkatkan kejahatan. Ketimpangan pendapatan dan peningkatan pertumbuhan di wilayah perkotaan dapat meningkatkan tingkat kejahatan di Pakistan. Sesuai dengan asumsi pada teori Gary Becker (1968) yang menyatakan bahwa semakin besar ketimpangan pendapatan pada masyarakat maka semakin tinggi kemungkinan terjadinya suatu tindak kriminalitas. seseorang yang merasa tidak diuntungkan secara ekonomi akan lebih berpotensi untuk turut serta terlibat dengan melakukan tindak kriminalitas untuk mendapatkan penghasilan.

Pengaruh Penggunaan Internet terhadap Kriminalitas

Berdasarkan hasil regresi yang disajikan dalam Tabel 2, variabel penggunaan Internet

memiliki koefisien positif terhadap pertumbuhan kejadian kriminalitas, meskipun pengaruh ini tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan penggunaan Internet mungkin berdampak positif pada pertumbuhan kasus kriminalitas, tetapi pengaruh tersebut belum cukup kuat untuk menunjukkan keterkaitan yang konsisten. Dalam konteks ini, Internet mungkin menyediakan media atau sarana yang dapat digunakan untuk aktivitas kriminal, seperti penipuan *online* atau penyebaran informasi palsu. Namun, tidak terdapat bukti yang meyakinkan bahwa peningkatan penggunaan Internet secara langsung dan signifikan menaikkan pertumbuhan kejahatan di Indonesia.

Hasil ini konsisten dengan penelitian Mardinsyah & Sukartini (2020) yang menunjukkan bahwa akses internet tidak memiliki dampak langsung pada tingkat kriminalitas. Mereka menemukan bahwa tingkat kejahatan lebih dipengaruhi oleh faktor lain, seperti kemiskinan, pendapatan per kapita, dan kepadatan penduduk perkotaan. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun Internet dapat berperan sebagai alat untuk aktivitas kriminal, faktor-faktor sosial-ekonomi yang lebih mendasar memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap kriminalitas.

Penelitian terbaru oleh Purnomo *et al.*, (2023) juga mendukung temuan ini, menyebutkan bahwa akses Internet memiliki dampak negatif signifikan pada jumlah kejahatan. Mereka berpendapat bahwa meningkatnya akses Internet dapat memudahkan masyarakat dalam mendapatkan informasi terkait kejahatan dan *hoaks*. Namun, peningkatan akses tersebut juga memungkinkan pelaku kejahatan untuk lebih waspada dan berhati-hati, sehingga dalam beberapa kasus, Internet berperan sebagai alat yang mengurangi kecenderungan terjadinya kejahatan. Dengan demikian, meskipun Internet dapat menjadi media bagi aktivitas kriminal, akses yang lebih luas juga dapat membantu dalam pencegahan kejahatan.

Pengaruh Interaksi Ketimpangan Pendapatan dengan Teknologi Digital terhadap Kriminalitas

Berdasarkan Tabel 2, penelitian ini menggunakan interaksi antara ketimpangan pendapatan dan penggunaan internet sebagai variabel moderasi untuk mengevaluasi pengaruhnya terhadap pertumbuhan kriminalitas. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa koefisien moderasi ini memiliki pengaruh negatif signifikan. Artinya, meskipun ketimpangan pendapatan memiliki efek positif terhadap peningkatan pertumbuhan kriminalitas, ketika ketimpangan ini dimoderasi oleh tingginya penggunaan internet, pengaruh positif tersebut cenderung berkurang. Dengan kata lain, meskipun ketimpangan pendapatan yang tinggi dapat meningkatkan risiko kriminalitas, keberadaan dan pemanfaatan internet dalam masyarakat dengan tingkat ketimpangan yang tinggi dapat mengurangi dampak negatif ketimpangan tersebut terhadap pertumbuhan kriminalitas.

Secara keseluruhan, interaksi antara ketimpangan pendapatan dan penggunaan internet tidak memperkuat efek negatif ketimpangan pada kriminalitas, melainkan justru menunjukkan kecenderungan untuk menurunkan pengaruh tersebut. Hal ini mungkin terjadi karena internet memberikan akses yang lebih luas ke informasi, pendidikan, dan peluang ekonomi yang sebelumnya sulit dijangkau. Kehadiran internet di lingkungan dengan ketimpangan pendapatan yang tinggi dapat berperan sebagai alat yang membantu mengurangi tekanan sosial dan ekonomi, sehingga menurunkan dorongan atau kecenderungan individu untuk melakukan tindak kriminal.

Pengaruh Kepadatan Penduduk terhadap Kriminalitas

Hasil uji regresi yang dilakukan dapat dilihat bahwa variabel kepadatan penduduk secara parsial memberikan pengaruh positif tidak signifikan terhadap pertumbuhan kejadian kriminalitas di Indonesia. Efek dari kepadatan penduduk terhadap kriminalitas dapat bervariasi tergantung pada wilayah yang dianalisis. Dalam beberapa daerah, kepadatan penduduk mungkin tidak berdampak besar terhadap pertumbuhan kriminalitas karena berbagai faktor lain seperti

efektivitas penegakan hukum, kondisi ekonomi, dan struktur sosial yang lebih dominan. Penelitian Febriani (2021) yang mendukung temuan ini, dengan menyatakan bahwa kepadatan penduduk tidak selalu berhubungan langsung dengan peningkatan tindak kriminalitas. Bahkan, dalam beberapa kasus, kepadatan penduduk yang tinggi dapat disertai dengan peningkatan keamanan dan pengawasan, yang justru membantu mengurangi potensi terjadinya kejahatan. Namun, hasil penelitian ini berbeda dengan temuan yang diungkapkan oleh Masitoh & Setyowati (2024), yang menemukan bahwa kepadatan penduduk memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap angka kriminalitas. Disparitas ini menunjukkan bahwa pengaruh kepadatan penduduk terhadap kriminalitas sangat bergantung pada konteks spesifik dari setiap daerah, termasuk faktor-faktor sosial, ekonomi, dan institusional yang ada.

Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM) terhadap Kriminalitas

Variabel IPM terbukti memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap pertumbuhan kejadian kriminalitas. Hal ini ditunjukkan melalui pengujian secara parsial yang ditampilkan pada Tabel 2, di mana nilai probabilitas sebesar 0.008 mengindikasikan bahwa hubungan ini signifikan. Artinya, setiap peningkatan dalam IPM cenderung diikuti oleh peningkatan jumlah kejadian kriminalitas. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ilpiyanto & Fujiamsyah (2023) di Provinsi Sumatera Selatan selama periode 2020-2022, yang juga menunjukkan bahwa indeks pembangunan manusia berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap tingkat kriminalitas. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan IPM, meskipun biasanya terkait dengan kemajuan sosial, dapat diiringi dengan ekspektasi sosial yang lebih tinggi, yang jika tidak tercapai dapat memicu peningkatan kriminalitas. Dengan demikian, meskipun peningkatan IPM merupakan indikator kemajuan sosial, hal itu juga dapat memunculkan tantangan baru dalam bentuk meningkatnya angka kriminalitas.

Pengaruh COVID-19 terhadap Kriminalitas

Secara parsial, hasil uji regresi menunjukkan bahwa variabel *dummy* COVID-19 memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap jumlah kejadian kriminalitas di Indonesia. Berdasarkan hasil regresi yang ditampilkan dalam Tabel 2, nilai koefisien regresi variabel COVID-19 tercatat sebesar -0.161 dengan standar *error* sebesar 0.0483. Artinya, selama periode COVID-19, terdapat penurunan yang signifikan dalam jumlah kejadian kriminalitas. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nivette *et al.*, (2021) tren kejahatan selama COVID-19 di Australia dan Tiongkok mengalami penurunan langsung dalam kejahatan ruang publik seperti pencurian, perampokan, dan pelanggaran lalu lintas. Hasil penelitian mereka juga menunjukkan bahwa sebagian besar pembunuhan menurun secara signifikan di setiap kota setelah adanya perintah yang ditetapkan oleh pemerintah untuk membatasi aktivitas di luar rumah.

Pengaruh Pulau Jawa dan Non Jawa terhadap Kriminalitas

Berdasarkan hasil uji regresi pada Tabel 2 variabel *dummy* Pulau Jawa memiliki koefisien sebesar 0.299, yang menunjukkan hubungan positif, namun tidak signifikan secara statistik. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat kriminalitas di Pulau Jawa cenderung sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan wilayah lain di luar Pulau Jawa. Namun, perbedaan ini tidak cukup kuat untuk dianggap nyata atau konsisten secara ilmiah. Artinya, meskipun ada sedikit perbedaan, hasil tersebut bisa saja hanya kebetulan dan tidak menunjukkan pola khusus atau hubungan yang pasti antara lokasi di Pulau Jawa dan tingkat kriminalitas. Dengan kata lain, tidak ada perbedaan yang benar-benar signifikan dalam pertumbuhan kriminalitas antara Pulau Jawa dan wilayah lainnya di Indonesia.

Berdasarkan data BPS 2022, kejadian kriminalitas tersebar di seluruh provinsi di Indonesia, tidak hanya terkonsentrasi di Pulau Jawa. Meskipun provinsi dengan jumlah tindak

kejahatan tertinggi berada di Jawa Timur, Sumatera Utara, dan DKI Jakarta, beberapa provinsi di luar Jawa seperti Maluku Utara, Kalimantan Utara, dan Sulawesi Barat mencatat jumlah kejadian kriminalitas yang jauh lebih rendah., artinya bukan hanya Pulau Jawa saja yang berpotensi lebih tinggi terhadap tingkat kriminalitas.

3.3 Kebijakan Mengatasi Ketimpangan Pendapatan dalam Upaya Menurunkan Angka Kriminalitas di Era Transformasi Digital

Pemerintah Indonesia mengatasi ketimpangan pendapatan melalui beberapa kebijakan, salah satunya Program Keluarga Harapan (PKH) yang memberikan bantuan tunai bersyarat kepada keluarga miskin untuk meningkatkan akses pendidikan dan kesehatan. Program ini bertujuan mengurangi kesenjangan pendapatan dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Selain itu, penguatan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) melalui Kredit Usaha Rakyat (KUR) juga dilakukan untuk memberikan akses pembiayaan dengan bunga rendah kepada pelaku usaha kecil, membantu mengurangi ketimpangan pendapatan dan mencegah kriminalitas.

Kebijakan lain termasuk penetapan Upah Minimum Provinsi (UMP) yang diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 51 tahun 2023 untuk meningkatkan pendapatan pekerja sejalan dengan kondisi ekonomi, serta penerapan pajak penghasilan progresif untuk mendistribusikan pendapatan lebih merata. Pajak ini digunakan untuk meningkatkan keamanan dan menciptakan lapangan kerja guna mengurangi pengangguran. Selain itu, pengembangan infrastruktur digital melalui Peraturan Presiden Nomor 96 tahun 2014 bertujuan memperluas akses internet di wilayah terpencil, membantu masyarakat terlibat dalam ekonomi digital dan mengurangi kesenjangan pendapatan antara kota dan desa.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, variabel ketimpangan pendapatan menunjukkan hubungan positif dan signifikan dengan pertumbuhan kriminalitas di berbagai wilayah di Indonesia, menandakan bahwa peningkatan ketimpangan pendapatan diikuti oleh kenaikan angka kriminalitas. Hal ini mencerminkan bahwa distribusi pendapatan yang tidak merata dapat menciptakan kesenjangan sosial yang tajam yang pada gilirannya dapat memicu perasaan ketidakadilan dan ketidakpuasan di kalangan masyarakat lapisan bawah, sehingga memicu potensi tindakan kriminal. Selain itu, IPM juga memiliki dampak positif yang signifikan terhadap pertumbuhan kriminalitas, sedangkan variabel COVID-19 menunjukkan pengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan kriminalitas. Sementara itu, variabel internet, kepadatan penduduk, dan Pulau Jawa menunjukkan pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap pertumbuhan kejadian kriminalitas.

Adapun variabel moderasi yang digunakan untuk mengamati interaksi antara ketimpangan pendapatan dan penggunaan internet menunjukkan dampak negatif signifikan terhadap angka kriminalitas. Dengan kata lain, meskipun ketimpangan pendapatan memiliki pengaruh positif signifikan terhadap kriminalitas, tingkat penggunaan internet dalam masyarakat dengan ketimpangan pendapatan tinggi cenderung mengurangi dampak negatif ketimpangan terhadap kriminalitas. Keberadaan internet memungkinkan akses lebih luas ke informasi, edukasi, dan peluang ekonomi yang sebelumnya tidak tersedia, sehingga mengurangi tekanan sosial dan ekonomi serta menurunkan kecenderungan individu atau kelompok untuk terlibat dalam kejahatan.

Sebagai upaya untuk mengatasi masalah ketimpangan dan pengangguran, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat diusulkan, di antaranya: (1) Memperluas akses teknologi, khususnya internet, di seluruh wilayah Indonesia, agar masyarakat dapat lebih berpartisipasi dalam ekonomi digital, sehingga ketimpangan pendapatan dan potensi kriminalitas yang berkaitan dapat dikurangi. (2) Melakukan pembangunan infrastruktur yang mencakup fasilitas jalan, jembatan, dan teknologi informasi yang akan membuka akses lebih luas ke pasar dan sumber daya, mendorong pertumbuhan ekonomi di berbagai daerah. (3) Memberikan dukungan modal serta pelatihan berkelanjutan kepada usaha kecil dan menengah (UKM), yang akan

membantu mereka berkembang, menciptakan lapangan kerja baru, serta mengurangi ketimpangan pendapatan dan risiko kriminalitas. Pelatihan berkelanjutan, baik dalam bentuk pelatihan teknis maupun keterampilan manajerial, juga diperlukan untuk memastikan tenaga kerja siap bersaing di tengah ekonomi yang semakin digital dan dinamis.

DAFTAR PUSTAKA

- Achim, M. V., Borlea, S. N., & Văidean, V. L. (2021). Does technology matter for combining economic and financial crime? A Panel Data Study. *Technological and Economic Development of Economy*, 27(1), 223–261. <https://doi.org/10.3846/tede.2021.13977>.
- Ahmed, V., & Opoku, A. (2022). Technology supported learning and pedagogy in times of crisis: The case of COVID-19 pandemic. *Education and Information Technologies*, 27(1), 365–405. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10706-w>.
- Ajide, K. B., & Alimi, O. Y. (2021). Income inequality, human capital and terrorism in Africa: Beyond exploratory analytics. *International Economics*, 165, 218–240. <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2021.01.003>.
- Akdemir, N., & Lawless, C. J. (2020). Exploring the human factor in Cyber-Enabled and cyberdependent crime victimisation: A lifestyle routine activities approach. *Internet Research*, 30(6), 1665–1687. <https://doi.org/10.1108/INTR-10-2019-0400>.
- Anozi, D. T., & Novianda, B. (2023). Socio-economic and property crime rate in Indonesia. *Economics Development Analysis Journal*, 12(3), 305–318. <https://doi.org/10.15294/edaj.v12i3.68829>.
- Apriza, M., & Hermanto, B. A. (2023). Analysis of factors that influence the level of crime in Indonesia. *Proceeding of Bengkulu International Conference on Economics, Management, Business, and Accounting*, 1(1), 141–146.
- Armin, F. & Idris. (2020). Analysis of the effects of education, unemployment, poverty, and income inequality on crime in Indonesia. *Proceedings of the 4th Padang International Conference on Education, Economics, Business and Accounting (PICEEBA-2 2019)*, 124, 368–374. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200305.092>.
- Asongu, S. A., Orim, S.-M. I., & Nting, R. T. (2019). Inequality, information technology and inclusive education in sub-Saharan Africa. *Technological Forecasting and Social Change*, 146, 380–389. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.06.006>.
- Attaran, M. (2020). Digital technology enablers and their implications for supply chain management. *Supply Chain Forum: An International Journal*, 21(3), 158–172. <https://doi.org/10.1080/16258312.2020.1751568>.
- Becker, G. S. (with National Bureau of Economic Research). (1968). *Crime and Punishment: An Economic Approach*. National Bureau of Economic Research: distributed by Columbia University Press.
- Blichfeldt, H., & Faullant, R. (2021). Performance effects of digital technology adoption and product & service innovation—A process-Industry perspective. *Technovation*, 105, 102275. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102275>.
- Canh, N. P., Schinckus, C., Thanh, S. D., & Hui Ling, F. C. (2020). Effects of the internet, mobile, and land phones on income inequality and the Kuznets curve: Cross country analysis. *Telecommunications Policy*, 44(10), 102041. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2020.102041>.
- Datta, P., Panda, S. N., Tanwar, S., & Kaushal, R. K. (2020). A technical review report on cyber crimes in India. *2020 International Conference on Emerging Smart Computing and Informatics (ESCI)*, 269–275. <https://doi.org/10.1109/ESCI48226.2020.9167567>.
- Deora, R. S., & Chudasama, D. (2021). Brief Study of Cybercrime on an Internet. *Journal of Communication Engineering & Systems*, 11(1), 1–6. <https://doi.org/10.37591/JoCES>.

- Edwart, A. O., & Azhar, Z. (2019). Pengaruh tingkat pendidikan, kepadatan penduduk dan ketimpangan pendapatan terhadap kriminalitas di Indonesia. *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Pembangunan*, 1(3), 759–768. <https://doi.org/10.24036/jkep.v1i3.7703>.
- Febriani, Y. (2021). Pengaruh aspek sumber daya manusia terhadap jumlah kriminalitas di Sumatera Selatan Tahun 2019. *Jurnal Media Wahana Ekonomika*, 18(1), 146–156. <https://doi.org/10.31851/jmwe.v18i1.5601>.
- Giannakis, E., & Bruggeman, A. (2020). Regional Disparities in Economic Resilience in the European Union Across the Urban–Rural Divide. *Regional Studies*, 54(9), 1200–1213. <https://doi.org/10.1080/00343404.2019.1698720>.
- Goh, L. T., & Law, S. H. (2022). Crime Rate and Income Inequality in Brazil: A Nonlinear ARDL Approach. *International Journal of Economic Policy in Emerging Economies*, 15(1), 1–11. <https://doi.org/10.1504/IJEPEE.2022.120063>.
- Hasanah, H. (2023). Kriminalitas dan makroekonomi di ASEAN: Apakah memiliki hubungan kausalitas? *Abdi Equator*, 3(1), 42–52. <https://doi.org/10.26418/abdiequator.v3i1.67383>.
- Ipiyanto, M., & Fujiamsyah, D. (2023). Pengaruh indeks pembangunan manusia dan ketimpangan pendapatan terhadap tingkat kriminalitas di kabupaten/kota Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2020-2022. *KLASSEN Journal of Economics and Development Planning*, 3(2), 62–72.
- Jafari-Sadeghi, V., Garcia-Perez, A., Candelo, E., & Couturier, J. (2021). Exploring the impact of digital transformation on technology entrepreneurship and technological market expansion: The role of technology readiness, exploration and exploitation. *Journal of Business Research*, 124, 100–111. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.11.020>.
- Kartiasih, F., Nachrowi, N. D., Wisana, I. D. G. K., & Handayani, D. (2023). Towards the quest to reduce income inequality in indonesia: Is there a synergy between ICT and the informal sector? *Cogent Economics & Finance*, 11(2), 1–18. <https://doi.org/10.1080/23322039.2023.2241771>.
- Kuciswara, D., Muslihatinningsih, F., & Santoso, E. (2021). Pengaruh urbanisasi, tingkat kemiskinan, dan ketimpangan pendapatan terhadap kriminalitas di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Akuntansi Dan Ekonomi*, 6(3), 1–9. <https://doi.org/10.29407/jae.v6i3.16307>.
- Lankisch, C., Prettner, K., & Prskawetz, A. (2019). How Can Robots Affect Wage Inequality? *Economic Modelling*, 81, 161–169. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2018.12.015>.
- Mardinsyah, A. A., & Sukartini, N. M. (2020). Ketimpangan ekonomi, kemiskinan dan akses informasi: Bagaimana pengaruhnya terhadap kriminalitas di Indonesia. *Ekonika: Jurnal Ekonomi Universitas Kadir*, 5(1), 19–37. <https://doi.org/10.30737/ekonika.v5i1.554>.
- Masitoh, S., & Setyowati, E. (2024). Determinants analysis of the crime rate with an economic approach in the former residence of Semarang period 2018–2021. In H. Maulana, M. Sholahuddin, M. Anas, & Z. Zulfikar (Eds.), *Proceedings of the International Conference on Economics and Business Studies (ICOEBS-22-2)* (Vol. 247, pp. 375–388). Atlantis Press International BV. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-204-0_32.
- Nivette, A. E., Zahnow, R., Aguilar, R., Ahven, A., Amram, S., Ariel, B., Burbano, M. J. A., Astolfi, R., Baier, D., Bark, H.-M., Beijers, J. E. H., Bergman, M., Breetzke, G., Concha-Eastman, I. A., Curtis-Ham, S., Davenport, R., Díaz, C., Fleitas, D., Gerell, M., ... Eisner, M. P. (2021). A Global Analysis of The Impact of COVID-19 Stay-at-Home Restrictions on Crime. *Nature Human Behaviour*, 5(7), 868–877. <https://doi.org/10.1038/s41562-021-01139-z>.
- Nugraha, A. T., & Prayitno, G. (2020). Regional Disparity in Western and Eastern Indonesia. *International Journal of Economics and Business Administration*, 8(4), 101–110. <https://doi.org/10.35808/ijeba/572>.
- Oksamulya, A., & Anis, A. (2020). Analisis determinan ketimpangan pendapatan di Indonesia. *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Pembangunan*, 2(2), 19–24.

<https://doi.org/10.24036/jkep.v2i2.12637>.

- Prasad, K., Muralidhar, R. B., & Vaidya, R. W. (2020). Organizational Climate, Opportunities, Challenges and Psychological Wellbeing of the Remote Working Employees during COVID-19 Pandemic: A General Linear Model Approach with Reference to Information Technology Industry in Hyderabad. *International Journal of Advanced Research in Engineering and Technology (IJARET)*, 11(4), 372–289.
- Purnomo, S. D., Supriyo, D. A., Rusito, R., Anindito, T., Hariadi, W., & Jati, D. (2023). How economic indicator drive crime? Empirical study in developing country, Indonesia. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 13(3), 94–99. <https://doi.org/10.32479/ijefi.14309>.
- Sapta, I. K. S., Muafi, M., & Setini, N. M. (2021). The role of technology, organizational culture, and job satisfaction in improving employee performance during the Covid-19 pandemic. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(1), 495–505. <https://doi.org/10.13106/JAFEB.2021.VOL8.NO1.495>.
- Saputra, S. A., & Widodo, W. (2023). The impact of poverty, economic inequality, and unemployment on crime rates in Central Java Province from 2000 to 2021. *Journal of Economic Education*, 12(1), 113–124. <https://doi.org/10.15294/JEEC.V12I1.74064>.
- Schilirò, D. (2020). Towards digital globalization and the COVID-19 challenge. *International Journal of Business Management and Economic Research*, 11(2), 1710–1716.
- Steviani, E., Handra, H., & Maryati, S. (2020). Faktor sosial-ekonomi yang mempengaruhi tindak kejahatan di Provinsi Sumatera Barat. *Menara Ilmu: Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmiah*, 14(1), 42–51.
- Suardin, M., Bustan, M. N., & Ahmar, A. S. (2020). Pemodelan pertumbuhan ekonomi provinsi Sulawesi Selatan dengan menggunakan regresi data panel. *VARIANSI: Journal of Statistics and Its application on Teaching and Research*, 2(3), 158–172. <https://doi.org/10.35580/variansiunm14637>.
- Sugiharti, L., Esquivias, M. A., Shaari, M. S., Agustin, L., & Rohmawati, H. (2022). Criminology and income inequality in Indonesia. *Social Sciences*, 11(3), 1–19. <https://doi.org/10.3390/socsci11030142>.
- Talitha, T., Firman, T., & Hudalah, D. (2020). Welcoming two decades of decentralization in Indonesia: A regional development perspective. *Territory Politics Governance*, 8(5), 690–708. <https://doi.org/10.1080/21622671.2019.1601595>.
- Troisi, O., Fenza, G., Grimaldi, M., & Loia, F. (2022). COVID-19 sentiments in smart cities: The role of technology anxiety before and during the pandemic. *Computers in Human Behavior*, 126, 106986. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106986>.
- Van Veldhoven, Z., & Vanthienen, J. (2022). Digital transformation as an interaction-Driven perspective between business, society, and technology. *Electronic Markets*, 32(2), 629–644. <https://doi.org/10.1007/s12525-021-00464-5>.
- Wahyudi, H., & Abdirrohman, A. (2022). Pengaruh faktor ekonomi, dan penyelesaian tindak pidana terhadap tingkat kejahatan pencurian di Pulau Sumatera. *Jurnal Studi Ilmu Sosial Dan Politik*, 1(2), 129–142. <https://doi.org/10.35912/jasispol.v1i2.1407>.
- Zahra, I., & Usman, U. (2023). Pengaruh variabel ekonomi terhadap kriminalitas di Indonesia. *Jurnal Ekonomika Indonesia*, 12(2), 17–25.
- Zaman, S., & Khan, A. U. (2021). Dynamics of crime rate, income inequality and urbanization across regimes in Pakistan. *Indian Journal of Economics and Development*, 9(1), 1–15. <https://doi.org/10.17485/IJED/v9.79>.