JEMSI: Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi
E-ISSN: 2686-5238
P-ISSN: 2686-4916
https://dinastirev.org/JEMSI dinasti.info@gmail.com +62 811 7404 455
DOI: https://doi.org/10.38035/jemsi.v6i3
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Received: 13 Januari 2025 | **Revised:** 19 Februari 2025 | **Accepted:** 21 Februari 2025

Peran Mediasi Manajemen Risiko pada Pengaruh Penggunaan Digital Payment terhadap Kinerja Keuangan Bank Swasta di Indonesia Selama Pandemi Covid-19 Tahun 2020-2023

Bambang Susilo[1]
[1]Universitas Nasional, Jakarta, Indonesia, bambang.susilo@civitas.unas.ac.id

Corresponding Author: bambang.susilo@civitas.unas.ac.id[1]

Abstract: *This study aims to analyze the effect of the use of digital payment on the financial performance of private banks in Indonesia during the Covid-19 pandemic in 2020-2023, by considering the mediating role of risk management. The research method uses a quantitative approach and data analysis using SEM based on PLS. The research sample consisted of 14 national private commercial banks with a total of 56 observations. The results showed that digital payment has a negative and insignificant effect on financial performance as measured by the Return on Risk Adjusted Capital (RORAC) ratio. However, risk management proxied by Value at Risk (VaR) is proven to inconsistently mediate the effect of digital payment on RORAC. Although the direct effect of digital payment on RORAC is negative and insignificant, when mediated by VaR, the indirect effect becomes positive and significant. These findings emphasize the importance of risk management integration in digital payment strategies to optimize banks' financial performance amid technological disruption and pandemic.*

Keyword: *Digital Payment, Risk Management, Bank Performance, Covid-19*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan digital *payment* terhadap kinerja keuangan bank swasta di Indonesia selama pandemi *Covid-19* tahun 2020-2023, dengan mempertimbangkan peran mediasi manajemen risiko. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dan analisis data menggunakan SEM berbasis PLS. Sampel penelitian terdiri dari 14 bank umum swasta nasional dengan total 56 observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa digital *payment* berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap kinerja keuangan yang diukur dengan rasio *Return on Risk Adjusted Capital* (RORAC). Namun, manajemen risiko yang diproksikan dengan *Value at Risk* (VaR) terbukti memediasi secara inkonsisten pengaruh digital *payment* terhadap RORAC. Meskipun pengaruh langsung digital *payment* terhadap RORAC negatif dan tidak signifikan, ketika dimediasi oleh VaR, pengaruh tidak langsung menjadi positif dan signifikan. Temuan ini menekankan pentingnya integrasi manajemen risiko dalam strategi digital *payment* untuk mengoptimalkan kinerja keuangan bank di tengah disrupsi teknologi dan pandemi.

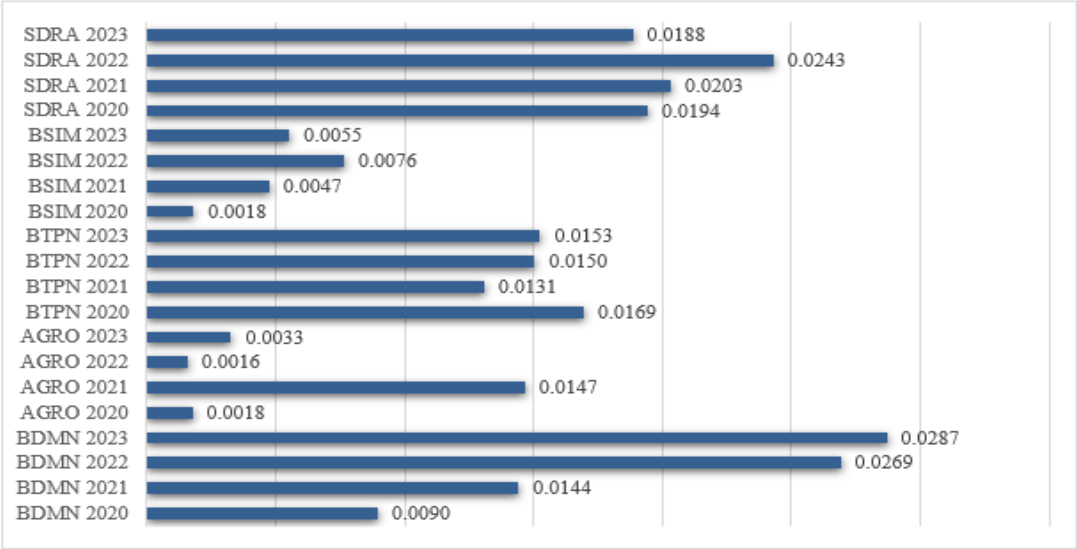
Kata Kunci: Digital *Payment*, Manajemen Risiko, Kinerja Bank, *Covid-19*

PENDAHULUAN

Pandemi *Covid-19* yang melanda dunia sejak akhir tahun 2019 hingga pertengahan 2023 telah memberikan dampak signifikan terhadap sektor perbankan global dan Indonesia. Berdasarkan Keputusan Presiden Nomor 12 Tahun 2020 Indonesia menetapkan status bencana nasional akibat penyebaran *Covid-19* yang kemudian diakhiri melalui Keputusan Presiden Nomor 17 Tahun 2023 pada 21 Juni 2023. Selama masa pandemi terjadi perubahan drastis dalam pola transaksi masyarakat dari konvensional menjadi digital *banking* karena adanya pembatasan sosial. Menurut Khairina (2022) pandemi telah mendorong percepatan adaptasi digitalisasi keuangan dimana masyarakat terpaksa beralih ke transaksi non-tunai untuk menghindari kontak langsung. Hal ini sejalan dengan temuan Bachri & Ekaputra (2024) yang menyatakan bahwa pandemi telah meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya teknologi perbankan digital.

Sektor perbankan harus melakukan adaptasi cepat menghadapi dampak pandemi melalui optimalisasi teknologi informasi untuk mendukung operasional bisnis. Tjun et al. (2022) mengungkapkan bahwa banyak bank mengalami peningkatan kredit bermasalah selama pandemi yang mempengaruhi kinerja keuangan mereka. Pemerintah Indonesia melalui Otoritas Jasa Keuangan mengeluarkan berbagai kebijakan untuk meredam dampak pandemi terhadap industri perbankan seperti restrukturisasi kredit dan relaksasi ketentuan penilaian kualitas aset. Susanti et al. (2023) mencatat pertumbuhan ekonomi Indonesia mengalami kontraksi hingga -2.07% pada tahun 2020 yang berdampak pada penurunan kinerja intermediasi perbankan. Mulyati et al. (2022) juga menegaskan pandemi telah mempengaruhi sektor pariwisata manufaktur dan keuangan secara global yang berimbas pada industri perbankan.

Bank swasta menghadapi tantangan besar dalam mempertahankan kinerja keuangan selama masa pandemi *Covid-19*. AL Mamari et al. (2022) menjelaskan bank swasta perlu menerapkan manajemen risiko yang efektif untuk menjaga stabilitas keuangan di tengah tekanan pandemi. Abu-Rummana et al. (2020) menemukan adanya hubungan langsung antara risiko kredit likuiditas dan risiko pasar terhadap kinerja keuangan bank selama masa krisis. Pham et al. (2024) mengungkapkan perkembangan teknologi finansial turut mempengaruhi kinerja keuangan bank dimana bank-bank yang tidak mampu beradaptasi dengan digitalisasi mengalami penurunan kinerja. Catherine (2020) menekankan pentingnya manajemen risiko kredit untuk meminimalkan dampak negatif pandemi terhadap tingkat pengembalian bank. Berikut disajikan fluktuasi kinerja keuangan bank swasta di Indonesia yang diukur menggunakan indikator *Return on Assets Control* (RORAC) selama periode pandemi *Covid-19* dari tahun 2020 hingga 2023.



Gambar 1. Sampling Kinerja Keuangan Bank Swasta di Indonesia yang diukur dengan RORAC selama Pandemi *Covid-19* tahun 2020-2023
Sumber : Data Diolah Peneliti (2025)

Berdasarkan data kinerja RORAC lima bank swasta selama pandemi *Covid-19* tahun 2020-2023 menunjukkan inkonsistensi dalam kemampuan bank mempertahankan profitabilitas. Bank Danamon (BDMN) menunjukkan tren positif dari 0.0090 tahun 2020 menjadi 0.0287 tahun 2023 dan Bank Sinarmas (BSIM) juga mengalami peningkatan dari 0.0018 tahun 2020 menjadi 0.0055 tahun 2023. Namun tiga bank lainnya mengalami penurunan signifikan dimana Bank SMBC Indonesia (BTPN) turun dari 0.0169 tahun 2020 ke 0.0153 tahun 2023 Bank Raya (AGRO) anjlok dari 0.0147 tahun 2021 menjadi 0.0033 tahun 2023 dan Bank Woori Saudara (SDRA) menurun dari 0.0243 tahun 2022 ke 0.0188 tahun 2023. Pola yang tidak konsisten ini mengindikasikan adanya perbedaan kemampuan adaptasi bank dalam menghadapi tantangan pandemi serta menunjukkan masalah dalam stabilitas kinerja sektor perbankan secara keseluruhan.

Pengukuran kinerja keuangan bank dalam penelitian ini menggunakan metode *Return on Risk Adjusted Capital* (RORAC) yang merupakan rasio antara margin keuntungan yang diharapkan terhadap modal ekonomi berdasarkan risiko portofolio bank. Menurut Buch et al. (2011) RORAC dihitung dengan membandingkan ekspektasi keuntungan terhadap modal ekonomi yang telah disesuaikan dengan risiko. Keunggulan penggunaan RORAC dalam pengukuran kinerja keuangan bank adalah kemampuannya menghubungkan dimensi profitabilitas dan risiko serta dapat mengalokasikan modal ekonomi secara virtual untuk mengekspresikan kontribusi masing-masing segmen terhadap risiko keseluruhan yang memberikan tolok ukur bagi profitabilitas setiap segmen bisnis bank. RORAC juga dapat mengevaluasi dampak perluasan atau pengurangan bisnis bank terhadap kinerja keseluruhan melalui pengukuran marginal RORAC yang menunjukkan tambahan ekspektasi keuntungan dibandingkan tambahan modal ekonomi untuk tambahan bisnis.

Sektor perbankan menghadapi tantangan signifikan dalam mempertahankan kinerja selama pandemi *Covid-19* namun transformasi digital *payment* telah membuka peluang baru bagi industri perbankan. Bachri dan Ekaputra (2024) menyatakan bahwa digitalisasi perbankan tidak hanya menjadi pilihan tetapi telah menjadi kebutuhan utama nasabah dimana masyarakat terpaksa beralih ke transaksi non-tunai untuk menghindari kontak langsung. Khairina (2022) menunjukkan bahwa peningkatan volume transaksi digital *payment* telah berkontribusi positif terhadap *fee-based income* bank melalui peningkatan pendapatan berbasis komisi dari layanan perbankan digital. Pham et al. (2024) mengungkapkan bahwa implementasi digital *payment*

mampu meningkatkan efisiensi operasional bank melalui pengurangan biaya pengelolaan kas dan tenaga kerja. Temuan Mustapha (2018) juga menegaskan bahwa pengembangan teknologi digital *payment* memberikan peluang bagi bank untuk meningkatkan kinerja melalui optimalisasi pendapatan dan efisiensi biaya yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan profitabilitas bank secara keseluruhan.

Meski transformasi digital *payment* dipandang sebagai solusi dalam mempertahankan kinerja keuangan bank selama pandemi namun beberapa penelitian menunjukkan hasil yang tidak konsisten. Lazuardi et al. (2023) menemukan bahwa transaksi *mobile banking* berpengaruh positif terhadap profitabilitas bank karena transaksinya bersifat darurat dan sederhana dengan limit kecil sehingga meningkatkan efisiensi operasional. Namun di sisi lain Ayuningtyas & Sufina (2023) mengungkapkan bahwa layanan *mobile banking* tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) karena nasabah masih enggan menggunakan aplikasi tersebut untuk bertransaksi. Lazuardi et al. (2023) juga menemukan bahwa transaksi internet *banking* tidak mempengaruhi profitabilitas bank meski telah mengontrol likuiditas karena sifat transaksinya yang lebih kompleks dengan limit nominal lebih besar sehingga frekuensi transaksinya lebih rendah dibanding *mobile banking*.

Sektor perbankan menghadapi tantangan dalam mempertahankan kinerja selama pandemi *Covid-19*, namun transformasi digital *payment* telah membuka peluang baru bagi industri perbankan. *Value at Risk* (VaR) berperan penting dalam mengukur dan mengendalikan risiko untuk memastikan stabilitas kinerja keuangan bank, dimana menurut Duffie & Pan (1997), VaR dapat membantu bank memperkirakan potensi kerugian maksimum pada tingkat kepercayaan tertentu yang dapat mempengaruhi profitabilitas bank dalam periode waktu tertentu. Pengukuran risiko menggunakan VaR ini menjadi semakin krusial ketika Bachri & Ekaputra (2024) menegaskan bahwa digitalisasi perbankan tidak hanya menjadi pilihan tetapi telah menjadi kebutuhan utama nasabah, terutama saat pembatasan sosial, karena peningkatan transaksi digital berpotensi meningkatkan eksposur risiko operasional bank.

Pada penelitian terdahulu ditemukan Inkonsistensi hasil penelitian dalam pengaruh antara manajemen risiko dan kinerja keuangan bank. Harb et al. (2023) menemukan bahwa manajemen risiko kredit tidak memengaruhi kinerja akuntansi bank. Namun penelitian oleh Sleimi (2020) justru mengungkapkan bahwa komponen praktik manajemen risiko memiliki dampak positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan bank. Lebih lanjut, Leone et al. (2018) membuktikan bahwa tata kelola risiko sepenuhnya memediasi pengaruh antara tata kelola perusahaan dengan kinerja keuangan bank. VaR sebagai proksi manajemen risiko dalam penelitian ini berperan krusial dalam mengukur dan mengendalikan potensi kerugian maksimum pada tingkat kepercayaan tertentu dalam periode waktu tertentu, terutama ketika digitalisasi perbankan menjadi kebutuhan utama nasabah selama pandemi yang berpotensi meningkatkan eksposur risiko operasional bank.

Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan untuk memahami dinamika kinerja keuangan bank swasta di Indonesia selama pandemi *Covid-19* dari tahun 2020 hingga 2023, terutama dalam kaitannya dengan penggunaan digital *payment* dan manajemen risiko. Pandemi telah mendorong perubahan drastis dalam perilaku transaksi masyarakat dari konvensional menjadi digital, yang berpotensi membawa peluang sekaligus tantangan bagi sektor perbankan. Inkonsistensi temuan penelitian terdahulu mengenai pengaruh digital *payment* dan manajemen risiko terhadap kinerja keuangan bank serta peran mediasi manajemen risiko dalam hubungan tersebut menunjukkan perlunya penelitian lebih lanjut untuk mengklarifikasi hubungan antar variabel ini dalam konteks spesifik bank swasta di Indonesia selama periode pandemi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh penggunaan digital *payment* terhadap kinerja keuangan bank swasta di Indonesia selama pandemi *Covid-19* tahun 2020-2023, baik secara langsung maupun tidak langsung melalui peran mediasi manajemen risiko.

Secara terperinci, penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah penggunaan digital *payment* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan bank, apakah manajemen risiko berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan bank, apakah penggunaan digital *payment* berpengaruh positif dan signifikan terhadap manajemen risiko, serta apakah penggunaan digital *payment* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan bank melalui manajemen risiko. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai dinamika kinerja keuangan bank swasta di Indonesia selama pandemi serta peran digital *payment* dan manajemen risiko dalam mempengaruhi kinerja tersebut, yang dapat menjadi landasan bagi pengambilan keputusan strategis di industri perbankan.

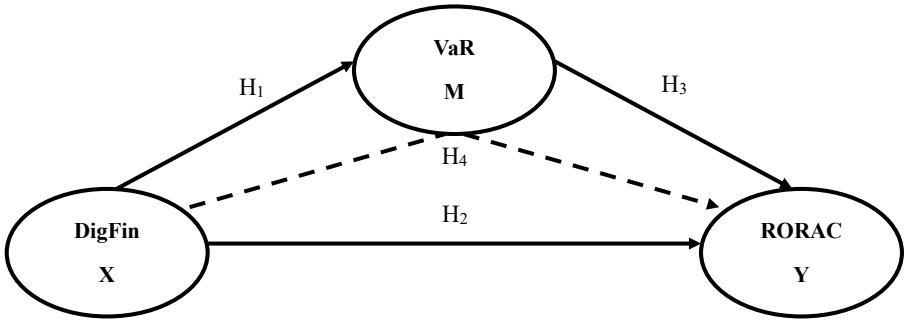
METODE

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan kausalitas untuk menganalisis pengaruh penggunaan digital *payment* terhadap kinerja keuangan bank umum swasta konvensional di Indonesia selama pandemi *Covid-19* dengan mempertimbangkan peran mediasi manajemen risiko.

Desain Penelitian

Model penelitian digambarkan dalam bentuk diagram jalur seperti disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Desain Penelitian
Sumber : Data Diolah Peneliti (2025)

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah 35 bank umum swasta konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2020-2023. Dari populasi tersebut, sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria utama ketersediaan data penelitian secara lengkap selama periode pengamatan. Berdasarkan kriteria tersebut, terpilih 14 bank sebagai sampel penelitian, sehingga total observasi mencapai 56 data (14 bank x 4 tahun). Berikut disajikan daftar bank yang menjadi sampel dalam penelitian ini:

Tabel 1. Bank yang menjadi Sampel Penelitian

No	Nama Perusahaan
1	Bank Danamon Indonesia Tbk.
2	Bank Raya Indonesia Tbk.
3	Bank SMBC Indonesia Tbk.
4	Bank Sinarmas Tbk.
5	Bank Woori Saudara Indonesia 1906 Tbk.
6	Bank Permata Tbk.
7	Bank Ina Perdana Tbk.

8	Bank OCBC NISP Tbk.
9	Bank Maybank Indonesia Tbk.
10	Bank JTrust Indonesia Tbk.
11	Bank Mayapada Internasional Tbk.
12	Bank CIMB Niaga Tbk.
13	Bank Victoria International Tbk.
14	Bank Central Asia Tbk.

Sumber : Data Diolah Peneliti (2025)

Definisi Operasional Variabel

Berikut disajikan definisi operasional variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini:

Variabel Independen (X) yaitu Digital *Payment* (DigFin)

Penggunaan digital *payment* adalah adopsi dan pemanfaatan teknologi pembayaran digital oleh nasabah bank dalam melakukan transaksi keuangan. Variabel ini diukur menggunakan dua indikator yaitu volume transaksi dan nilai transaksi digital *payment* yang dilakukan melalui platform yang disediakan oleh bank, seperti *mobile banking*, internet banking, dan QR *payment*. Rumus perhitungannya yaitu:

DigFin = Ln(Total Digital *Transactions*)

Sumber: Susilo et al. (2024)

Dimana:

DigFin = Nilai penggunaan digital *payment*

Ln = Logaritma natural

Total Digital *Transactions* = Total transaksi digital yang dilakukan melalui platform bank, termasuk *mobile banking*, internet *banking*, dan QR *payment* dalam satu periode

Variabel Mediasi (M) yaitu Manajemen Risiko (VaR)

Manajemen risiko adalah serangkaian proses dan strategi yang diterapkan oleh bank untuk mengidentifikasi, mengukur, memantau, dan mengendalikan eksposur terhadap berbagai jenis risiko yang melekat dalam aktivitas perbankan. Dalam penelitian ini, manajemen risiko diproksikan dengan VaR yang merupakan metode pengukuran potensi kerugian maksimum yang mungkin dihadapi bank pada tingkat kepercayaan tertentu dalam periode waktu tertentu. Rumus perhitungannya yaitu:

$$\mathbf{VaR = W_0 R^* \sqrt{t}}$$

Sumber: Tupana et al. (2013)

Dimana:

VaR = *Value at Risk* (potensi kerugian maksimum)

W_0 = Nilai awal investasi atau eksposur

R = Tingkat kepercayaan (*confidence* level) yang menggambarkan probabilitas kerugian maksimum

t = Periode waktu pengukuran (*time* horizon) dalam hari, bulan, atau tahun

$\sqrt{t}$ = Akar kuadrat dari periode waktu

Variabel Dependen (Z) yaitu Kinerja keuangan bank (RORAC)

Kinerja keuangan bank adalah hasil atau prestasi yang dicapai oleh bank dalam menjalankan aktivitas bisnisnya, terutama dalam hal profitabilitas dan pengelolaan risiko. Dalam penelitian ini, kinerja keuangan bank diukur menggunakan pendekatan RORAC yang

merupakan rasio antara laba yang disesuaikan dengan risiko terhadap modal ekonomis yang dialokasikan untuk mengantisipasi risiko. Rumus perhitungannya yaitu:

RORAC = Net Income / Risk Weighted Assets

Sumber: Susilo et al. (2024)

Dimana:

RORAC = *Return on Risk Adjusted Capital*

Net Income = Laba bersih bank setelah pajak

Risk Weighted Assets = Aset tertimbang menurut risiko sesuai dengan ketentuan regulator

Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data sekunder berupa laporan keuangan tahunan dari bank-bank yang menjadi sampel penelitian. Laporan keuangan tersebut diperoleh dengan mengakses situs web resmi Bursa Efek Indonesia (Indonesia Stock Exchange/IDX) di alamat www.idx.co.id.

Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang terdiri dari analisis deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran umum tentang karakteristik data sampel, seperti nilai minimum, maksimum, rata-rata, dan standar deviasi dari variabel penggunaan digital *payment* (DigFin), manajemen risiko (VaR), dan kinerja bank (RORAC). Sementara analisis inferensial menggunakan metode *Structural Equation Modeling* (SEM) berbasis *Partial Least Squares* (PLS) dengan perangkat lunak SmartPLS versi 3 untuk menguji hipotesis penelitian. Tahapan analisis SEM-PLS meliputi evaluasi model pengukuran (*outer model*) untuk menguji validitas dan reliabilitas indikator, evaluasi model struktural (*inner model*) untuk menguji signifikansi pengaruh antar variabel laten, serta uji efek mediasi menggunakan pendekatan *bootstrapping* dan analisis *Variance Accounted For* (VAF). Hasil analisis kemudian diinterpretasikan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan memberikan implikasi teoretis dan manajerial bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan praktik di industri perbankan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif

Untuk memberikan gambaran umum tentang karakteristik data penelitian yang digunakan dalam analisis, berikut disajikan hasil statistik deskriptif yang mencakup nilai rata-rata (mean), nilai tengah (median), nilai minimum, nilai maksimum, dan standar deviasi dari ketiga variabel penelitian yaitu manajemen risiko (VaR), digital *payment* (DigFin), dan kinerja bank (RORAC). Analisis deskriptif ini dilakukan terhadap 14 bank umum swasta konvensional yang menjadi sampel penelitian selama periode 2020-2023 dengan total 56 observasi. Tabel 3 menyajikan hasil analisis deskriptif penelitian ini:

Tabel 2. Analisis Deskriptif Penelitian

Incators	Mean	Median	Min	Max	Standard Deviation
DigFin	15.764	15.740	8.370	23.940	4.094
VaR	-25219885966315.900	-3923954819084.690	-216394481955722.000	0.000	47060387048507.140
RORAC	0.011	0.013	-0.040	0.059	0.016

Sumber: SmartPLS 3

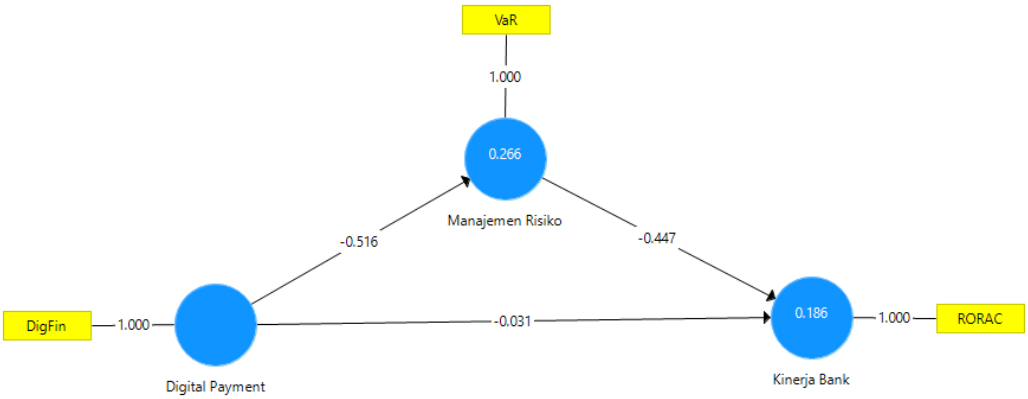
Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada variabel DigFin (Digital *Payment*), terlihat nilai rata-rata sebesar 15,764 dengan nilai tengah 15,740. Kedekatan nilai mean dan median mengindikasikan distribusi data yang relatif simetris. Nilai minimum DigFin sebesar 8,370 dan nilai maksimum 23,940 dengan standar deviasi 4,094, menunjukkan adanya variasi yang moderat dalam tingkat adopsi teknologi pembayaran digital di antara bank-bank yang diteliti.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada variabel VaR, ditemukan nilai rata-rata sebesar -25.219.885.966.315,900 dengan nilai tengah -3.923.954.819.084,690. Hal ini menunjukkan distribusi data yang cenderung tidak simetris karena perbedaan yang cukup besar antara mean dan median. Nilai minimum VaR mencapai -216.394.481.955.722,000 dan nilai maksimum 0,000 dengan standar deviasi 47.060.387.048.507,140, mengindikasikan variasi yang sangat tinggi dalam potensi kerugian maksimum antar bank dalam sampel penelitian.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada variabel RORAC, tercatat nilai rata-rata sebesar 0,011 dengan nilai tengah 0,013. Kemiripan antara mean dan median menunjukkan distribusi data yang cenderung simetris. Nilai minimum RORAC sebesar -0,040 dan nilai maksimum 0,059 dengan standar deviasi 0,016, mengindikasikan adanya variasi yang relatif kecil namun signifikan dalam kinerja keuangan berbasis risiko di antara bank-bank dalam sampel penelitian.

Analisis Inferensial

Analisis inferensial dalam penelitian ini dilakukan untuk menguji hipotesis tentang pengaruh penggunaan digital *payment* terhadap kinerja keuangan bank swasta di Indonesia selama pandemi *Covid-19* tahun 2020-2023 dengan peran mediasi manajemen risiko. Pengujian dilakukan menggunakan pendekatan *Structural Equation Modeling* berbasis *Partial Least Squares* (SEM-PLS) yang terdiri dari dua evaluasi utama yaitu evaluasi *outer model* (model pengukuran) dan evaluasi *inner model* (model struktural). Hasil evaluasi kedua model tersebut akan digunakan untuk menilai kelayakan model penelitian serta menguji signifikansi hubungan antar variabel yang dihipotesiskan. Berikut disajikan hasil *PLS Algorithm* pada Gambar 3 yang menggambarkan model struktural penelitian beserta nilai koefisien jalurnya.



Gambar 3. PLS Algorithm
Sumber: SmartPLS 3

Outer Model

Berdasarkan hasil evaluasi *outer* model menunjukkan bahwa seluruh indikator telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas yang dipersyaratkan. Nilai *outer loadings* untuk setiap indikator (DigFin, RORAC, dan VaR) menunjukkan angka 1,000 yang berarti telah memenuhi syarat validitas konvergen. Pengujian reliabilitas konstruk melalui nilai *Cronbach's Alpha*, *rho_A*, *Composite Reliability*, dan *Average Variance Extracted* (AVE) juga

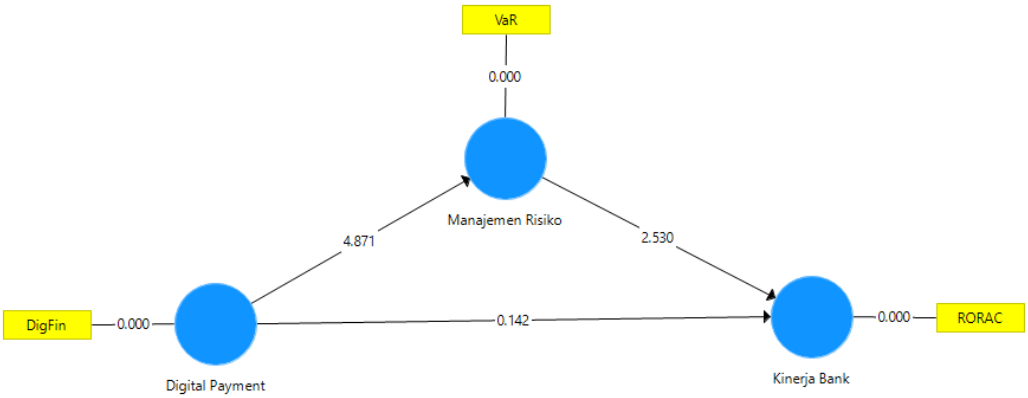
menunjukkan nilai 1,000 untuk semua variabel, mengindikasikan tingkat konsistensi internal yang sangat baik. Sementara untuk validitas diskriminan yang diukur melalui kriteria *Fornell-Larcker* menunjukkan bahwa nilai akar kuadrat AVE setiap konstruk (Digital *Payment* = 1,000; Kinerja Bank = 1,000; Manajemen Risiko = 1,000) lebih besar dari korelasi antar konstruk lainnya, dimana nilai *cross-loading* antara Digital *Payment* dengan Kinerja Bank sebesar 0,200, Digital *Payment* dengan Manajemen Risiko sebesar -0,516, dan Kinerja Bank dengan Manajemen Risiko sebesar -0,431, yang mengkonfirmasi bahwa setiap konstruk telah memenuhi kriteria validitas diskriminan.

Inner Model

Berdasarkan evaluasi *inner model* menunjukkan nilai *R-square* untuk variabel Kinerja Bank sebesar 0,186 (18,6%) dengan nilai *R-square adjusted* 0,156 (15,6%) dan variabel Manajemen Risiko sebesar 0,266 (26,6%) dengan nilai *R-square adjusted* 0,253 (25,3%), mengindikasikan model memiliki kekuatan prediktif moderat. Nilai *f-square* Digital *Payment* terhadap Kinerja Bank sebesar 0,001 dan terhadap Manajemen Risiko sebesar 0,363, serta Manajemen Risiko terhadap Kinerja Bank sebesar 0,180, menunjukkan efek yang bervariasi dari lemah hingga kuat. Sementara nilai *Q-square* untuk Kinerja Bank sebesar 0,115 dan Manajemen Risiko sebesar 0,245 (lebih besar dari 0) mengkonfirmasi bahwa model memiliki relevansi prediktif yang memadai.

Uji Hipotesis

Untuk menguji signifikansi pengaruh antar variabel dalam model penelitian, dilakukan prosedur *bootstrapping* dengan menggunakan metode *two-tailed test* pada tingkat signifikansi 5% (α = 0,05). Pengujian ini menggunakan kriteria *p-value* < 0,05 untuk menentukan apakah terdapat pengaruh yang signifikan antar variabel yang dihipotesiskan. Berikut disajikan hasil *bootstrapping* pada Gambar 4 yang menampilkan nilai *t-statistics* untuk setiap jalur hubungan dalam model struktural penelitian.



Gambar 4. Bootstrapping
Sumber: SmartPLS 3

Uji Hipotesis Pengaruh Langsung

Hasil pengujian hipotesis untuk pengaruh langsung antar variabel dalam penelitian ini dilakukan dengan menganalisis nilai koefisien jalur (*Original Sample*), rata-rata sampel (*Sample Mean*), nilai *t-statistics*, dan *p-values* dari *output bootstrapping* SmartPLS 3. Pengujian menggunakan tingkat signifikansi 5% (α = 0,05), dimana hubungan antar variabel dinyatakan signifikan jika memiliki *p-value* < 0,05. Berikut disajikan hasil pengujian pengaruh langsung pada Tabel 3.

Tabel 3 . Path Coefficient Direct Effect

Pengaruh	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	T Statistics (|O/STDEV|)	P Values
Digital *Payment* -> Manajemen Risiko	-0.516	-0.508	4.871	0.000
Digital *Payment* -> Kinerja Bank	-0.031	-0.005	0.142	0.887
Manajemen Risiko -> Kinerja Bank	-0.447	-0.405	2.530	0.012

Sumber: SmartPLS 3

Uji Hipotesis 1 (H_1): Pengaruh Digital *Payment* terhadap Manajemen Risiko

Hasil pengujian menunjukkan *original sample* sebesar -0,516 yang menunjukkan arah pengaruh negatif dan nilai *t-statistics* sebesar 4.871 > 1,96 serta *p-value* 0,000 < 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *digital payment* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap manajemen risiko bank. Maka, H_2 diterima.

Uji Hipotesis 2 (H_2): Pengaruh Digital *Payment* terhadap Kinerja Bank

Hasil pengujian menunjukkan *original sample* sebesar -0,031 yang menunjukkan arah pengaruh negatif dan nilai *t-statistics* sebesar 0,142 berada dalam rentang -1,96 hingga 1,96 serta *p-value* 0,887 > 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *digital payment* berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap kinerja bank. Maka, H_1 ditolak.

Uji Hipotesis 3 (H_3): Pengaruh Manajemen Risiko terhadap Kinerja Bank

Hasil pengujian menunjukkan *original sample* sebesar -447 yang menunjukkan arah pengaruh positif dan nilai *t-statistics* sebesar 2,530 > 1,96 serta *p-value* 0,012 < 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa manajemen risiko berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kinerja bank. Maka, H_3 diterima.

Uji Hipotesis Pengaruh Tidak Langsung

Pengujian efek mediasi dalam penelitian ini dilakukan dengan menganalisis pengaruh tidak langsung (*indirect effect*) melalui pendekatan *Variance Accounted For* (VAF) yang menghitung besarnya proporsi pengaruh mediasi terhadap pengaruh total. Analisis ini menggunakan *output bootstrapping* dengan kriteria signifikansi *p-value* < 0,05, dimana nilai VAF > 80% menunjukkan mediasi penuh (*full mediation*), 20% ≤ VAF ≤ 80% menunjukkan mediasi parsial (*partial mediation*), dan VAF < 20% menunjukkan tidak ada efek mediasi (*no mediation*). Berikut disajikan hasil pengujian pengaruh tidak langsung pada Tabel 4.

Tabel 4. Path Coefficient Indirect Effect

Pengaruh	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	T Statistics (|O/STDEV|)	P Values
Digital *Payment* -> Kinerja Bank	0.230	0.212	2.151	0.031

Sumber: SmartPLS 3

Uji Hipotesis 4 (H_4): Pengaruh Digital *Payment* terhadap Kinerja Bank melalui Manajemen Risiko

Hasil uji *bootstrapping* pada Tabel 4 menunjukkan bahwa pengaruh tidak langsung Digital *Payment* terhadap Kinerja Bank melalui Manajemen Risiko memiliki nilai *original sample* sebesar 0,230, *sample* mean sebesar 0,212, *t-statistics* sebesar 2,151 > 1,96, dan *p-value* sebesar 0,031 < 0,05, yang mengindikasikan signifikansi pada tingkat 5%. Sementara itu, hasil uji hipotesis H_1 menunjukkan bahwa pengaruh langsung Digital *Payment* terhadap Kinerja Bank tidak signifikan dengan nilai *original sample* -0,031, *t-statistics* 0,142, dan *p-value* 0,887. Untuk menentukan jenis efek mediasi, dilakukan perhitungan *Variance Accounted For* (VAF) dengan rumus VAF = (a × b) / (a × b + c), di mana a adalah koefisien jalur Digital *Payment* → Manajemen Risiko (-0,516), b adalah koefisien jalur Manajemen Risiko → Kinerja Bank (-

0,447), dan c adalah koefisien jalur Digital *Payment* → Kinerja Bank (-0,031). Dengan memasukkan nilai-nilai tersebut, diperoleh VAF = (-0,516 × -0,447) / (-0,516 × -0,447 + -0,031) = 0,230 / 0,199 = 1,156 atau 115,6%.

Nilai VAF yang melebihi 100% mengindikasikan adanya efek mediasi inkonsisten (*inconsistent mediation*) karena pengaruh langsung dan tidak langsung memiliki arah yang berbeda dan pengaruh langsung tidak signifikan. Berdasarkan hasil analisis tersebut, hipotesis keempat (H_4) yang menyatakan bahwa penggunaan Digital *Payment* berpengaruh terhadap Kinerja Bank melalui Manajemen Risiko dapat diterima meskipun efek mediasinya bersifat inkonsisten. Hal ini dapat dijelaskan karena meski tidak ada pengaruh langsung yang signifikan antara Digital *Payment* terhadap Kinerja Bank, namun terdapat pengaruh tidak langsung yang signifikan melalui Manajemen Risiko. Temuan ini mengindikasikan bahwa implementasi Digital *Payment* memerlukan pengelolaan Manajemen Risiko yang baik untuk dapat memberikan dampak positif pada Kinerja Bank.

Pembahasan

Pengaruh Digital *Payment* Terhadap Manajemen Risiko

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan digital *payment* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap manajemen risiko yang diproksikan dengan VaR. Menurut Duffie & Pan (1997), VaR adalah metode yang umum digunakan untuk mengukur potensi kerugian maksimum pada tingkat kepercayaan tertentu dalam periode waktu tertentu. Temuan ini dapat dijelaskan dalam konteks perbankan Indonesia selama pandemi *Covid-19*, dimana meski terjadi lonjakan transaksi digital *payment* akibat pembatasan sosial, hal ini belum berkontribusi optimal terhadap RORAC bank (Khairina, 2022). Peningkatan volume transaksi digital justru membutuhkan pengeluaran tambahan untuk memperkuat sistem keamanan dan *monitoring* risiko yang tercermin dalam peningkatan VaR.

Mulyati et al. (2022) menegaskan bahwa pandemi telah mengubah pola transaksi masyarakat Indonesia menjadi lebih digital, namun bank harus mengeluarkan biaya lebih besar untuk mengelola risiko transaksi. Susanti et al. (2023) juga mencatat bahwa kontraksi ekonomi akibat *Covid-19* telah mempengaruhi nilai transaksi digital dan eksposur risiko perbankan yang diukur dengan VaR. Tjun et al. (2022) menambahkan bahwa peningkatan volume transaksi digital bersamaan dengan meningkatnya kredit bermasalah selama pandemi telah mempengaruhi VaR dan RORAC bank secara negatif, dimana tingginya frekuensi transaksi digital belum mampu mengkompensasi peningkatan biaya pengelolaan risiko yang harus ditanggung bank.

Tantangan operasional dalam mengelola volume transaksi digital *payment* yang tinggi di tengah ketidakpastian akibat *Covid-19* berdampak pada peningkatan VaR perbankan Indonesia. Bank menghadapi kesulitan dalam mengoptimalkan pendapatan dari *fee* transaksi digital karena harus mengalokasikan dana yang besar untuk mitigasi risiko *fraud*, keamanan siber, dan pemantauan transaksi mencurigakan. Hal ini sejalan dengan temuan Duffie & Pan (1997) bahwa VaR berfokus pada risiko pasar dari perubahan harga atau suku bunga instrumen yang mendasarinya dalam jangka pendek, sehingga peningkatan volume transaksi digital yang tidak diimbangi dengan pengelolaan risiko yang memadai dapat meningkatkan eksposur risiko bank.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa meski digitalisasi perbankan dipandang sebagai solusi di masa pandemi, namun penerapannya perlu diimbangi dengan penguatan manajemen risiko yang efektif. Peningkatan volume transaksi digital *payment* harus diikuti dengan pengukuran, pemantauan, dan mitigasi eksposur risiko melalui VaR yang memperhitungkan dinamika pasar dan ketidakpastian akibat *Covid-19* agar dapat memberikan manfaat optimal bagi kinerja keuangan bank di Indonesia.

Pengaruh Digital *Payment* Terhadap Kinerja Keuangan Bank

Hasil pengujian menunjukkan bahwa jumlah transaksi digital *payment* berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap kinerja keuangan bank swasta di Indonesia yang diukur menggunakan rasio RORAC selama periode pandemi *Covid-19* tahun 2020-2023. RORAC adalah rasio yang menunjukkan kemampuan bank dalam menghasilkan laba yang sudah memperhitungkan risiko terhadap modal ekonomis yang dialokasikan untuk mengantisipasi risiko tersebut (Susilo et al., 2024). Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan jumlah transaksi pembayaran digital belum mampu memberikan kontribusi positif yang signifikan terhadap keuntungan bank setelah memperhitungkan faktor risiko dalam konteks perbankan Indonesia yang terdampak pandemi. Meskipun digitalisasi perbankan dianggap sebagai solusi strategis untuk meningkatkan efisiensi dan memperluas pangsa pasar di tengah pembatasan sosial, namun hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hal tersebut tidak serta merta meningkatkan kinerja keuangan bank swasta nasional dalam jangka pendek jika sudah memperhitungkan risikonya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Ayuningtyas & Sufina (2023) yang mengungkapkan bahwa layanan *mobile banking* tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Tidak adanya pengaruh tersebut diduga kuat disebabkan oleh keengganan nasabah dalam menggunakan aplikasi *mobile banking* untuk bertransaksi. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun terjadi peningkatan kesadaran masyarakat Indonesia akan pentingnya teknologi perbankan digital selama pandemi (Bachri & Ekaputra, 2024), namun penggunaan aktual layanan tersebut masih belum optimal. Lazuardi et al. (2023) juga menemukan bahwa jumlah transaksi internet *banking* tidak berpengaruh signifikan terhadap keuntungan bank di Indonesia meskipun sudah memperhitungkan faktor likuiditas, karena sifat transaksinya yang lebih rumit dengan batasan nominal yang lebih besar sehingga frekuensi transaksinya lebih rendah dibanding *mobile banking*. Temuan-temuan ini menekankan bahwa transformasi digital perbankan Indonesia perlu diimbangi dengan upaya peningkatan pemahaman dan kepercayaan konsumen terhadap keamanan dan kemudahan penggunaan teknologi keuangan digital.

Tidak dapat dipungkiri bahwa penerapan teknologi digital *payment* memerlukan investasi yang besar dalam pengembangan infrastruktur, sistem keamanan, dan sumber daya manusia. Biaya awal yang tinggi ini dapat memberatkan kinerja keuangan bank dalam jangka pendek. Namun, manfaat dari digitalisasi perbankan seperti efisiensi operasional, perluasan pangsa pasar, dan peningkatan pendapatan dari biaya jasa diharapkan dapat terlihat dalam jangka menengah hingga panjang, yaitu sekitar 5-10 tahun ke depan. Oleh karena itu, bank swasta di Indonesia perlu memiliki visi jangka panjang dan komitmen yang kuat dalam menjalankan strategi transformasi digital, termasuk dalam hal pengelolaan risiko yang menyertainya. Dengan perencanaan yang matang, pelaksanaan yang baik, dan kesabaran dalam menunggu hasil, digitalisasi perbankan diharapkan dapat menjadi landasan bagi pertumbuhan bisnis dan peningkatan RORAC bank swasta di Indonesia dalam menghadapi era industri 4.0 pasca pandemi *Covid-19*.

Pengaruh Manajemen Risiko Terhadap Kinerja Keuangan Bank

Pengaruh manajemen risiko yang diproksikan dengan VaR terhadap kinerja keuangan bank yang diukur dengan rasio RORAC terbukti negatif dan signifikan dalam konteks perbankan Indonesia selama periode 2020-2023. Temuan ini mengimplikasikan bahwa semakin tinggi VaR, semakin rendah RORAC yang dicapai. Hasil penelitian ini bertentangan dengan ekspektasi bahwa manajemen risiko yang efektif akan meningkatkan kinerja bank. VaR sebagai ukuran ringkasan kemungkinan kerugian portofolio yang mengukur kerugian dari pergerakan pasar "normal" (Linsmeier & Pearson, 2000), ternyata berdampak negatif terhadap profitabilitas bank setelah memperhitungkan faktor risiko. Hal ini disebabkan oleh

keterbatasan VaR dalam menangkap risiko-risiko ekstrem, over estimasi risiko yang menghambat pengambilan keputusan bisnis, serta tingginya biaya implementasi strategi manajemen risiko berbasis VaR.

Keterbatasan VaR dalam menangkap risiko-risiko ekstrem menyebabkan bank Indonesia kurang siap menghadapi gejolak pasar yang tidak terduga, seperti yang terjadi selama pandemi *Covid-19*. Over estimasi risiko yang melekat dalam model VaR juga membuat bank terlalu konservatif dalam mengambil keputusan bisnis, sehingga kehilangan peluang untuk meningkatkan profitabilitas. Di sisi lain, tingginya biaya implementasi manajemen risiko berbasis VaR, baik dari segi infrastruktur teknologi informasi maupun sumber daya manusia, membebani kinerja keuangan bank tanpa memberikan manfaat yang sebanding dalam pengendalian risiko. Meskipun hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Harb et al. (2023) yang menunjukkan bahwa manajemen risiko kredit tidak memengaruhi kinerja akuntansi bank, namun perbedaan fokus risiko yang diteliti berkontribusi pada inkonsistensi hasil. Terlepas dari perbedaan tersebut, kedua penelitian dengan jelas menunjukkan bahwa penerapan manajemen risiko yang berfokus pada perhitungan kuantitatif berdasarkan data historis tidak serta merta meningkatkan kinerja keuangan bank.

Temuan ini menekankan perlunya pendekatan manajemen risiko yang lebih komprehensif dan adaptif bagi perbankan Indonesia, yang tidak hanya mengandalkan perhitungan kuantitatif seperti VaR, tetapi juga mempertimbangkan faktor-faktor kualitatif, dan dinamika pasar yang berubah cepat. Bank perlu mengembangkan kapabilitas manajemen risiko yang holistik dan terintegrasi dengan strategi bisnis, agar dapat mengoptimalkan alokasi modal berbasis risiko dan mencapai keseimbangan antara pengendalian risiko dan pertumbuhan bisnis dalam jangka panjang. Dengan demikian, bank Indonesia dapat menjadi lebih *resilient* dalam menghadapi ketidakpastian ekonomi dan gejolak pasar di masa depan.

Pengaruh Digital *Payment* Terhadap Kinerja Keuangan Bank melalui Manajemen Risiko

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan digital *payment* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kinerja keuangan bank yang diukur dengan RORAC. Namun, ketika manajemen risiko yang diproksikan dengan VaR dimasukkan sebagai variabel mediasi, ditemukan pengaruh tidak langsung yang signifikan antara digital *payment* dan RORAC. Menariknya, efek mediasi ini bersifat inkonsisten, karena pengaruh langsung dan tidak langsung memiliki arah yang berbeda. Temuan ini sejalan dengan penelitian Leone et al. (2018) yang menunjukkan bahwa tata kelola risiko sepenuhnya memediasi hubungan antara tata kelola perusahaan dengan kinerja bank. Hasil penelitian ini memperkuat argumen bahwa manajemen risiko memainkan peran krusial dalam memediasi dampak faktor-faktor strategis, termasuk digitalisasi, terhadap kinerja keuangan bank.

Peran mediasi VaR yang inkonsisten dalam hubungan antara digital *payment* dan RORAC dapat dijelaskan dengan mempertimbangkan karakteristik VaR sebagai ukuran risiko. Menurut Duffie & Pan (1997), VaR berfokus pada potensi kerugian maksimum dari pergerakan pasar yang "normal" dalam jangka pendek. Namun, VaR memiliki keterbatasan dalam menangkap risiko-risiko ekstrem yang justru sering terjadi pada situasi krisis seperti pandemi *Covid-19*. Akibatnya, meski volume transaksi digital *payment* meningkat, hal ini tidak serta merta meningkatkan RORAC karena VaR gagal mengantisipasi kerugian tak terduga dari peristiwa langka namun berdampak besar. Inkonsistensi peran mediasi VaR juga dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor kontekstual seperti kesiapan infrastruktur teknologi, maturitas manajemen risiko, dan perilaku nasabah di Indonesia. Bachri & Ekaputra (2024) menyatakan bahwa digitalisasi perbankan telah menjadi keharusan selama pandemi, namun kesiapan bank dalam mengelola risiko digital bervariasi. Bank dengan sistem manajemen risiko yang lebih canggih cenderung dapat mengoptimalkan manfaat digital *payment* terhadap RORAC, sementara bank dengan kapabilitas yang terbatas mungkin justru mengalami penurunan kinerja

akibat paparan risiko yang meningkat. Dalam konteks perbankan Indonesia, Tjun et al., (2022) menemukan bahwa peningkatan volume transaksi digital selama pandemi diiringi dengan kenaikan kredit bermasalah, yang dapat memperburuk profil risiko bank. Meski demikian, bank dengan manajemen risiko yang efektif, termasuk penggunaan VaR yang disesuaikan dengan karakteristik portofolio dan kondisi pasar, tetap dapat menjaga stabilitas kinerja keuangan.

Dengan demikian, peran mediasi VaR yang inkonsisten dalam hubungan antara digital *payment* dan kinerja keuangan bank menggarisbawahi kompleksitas dalam mengintegrasikan inovasi teknologi dengan manajemen risiko yang *prudent*. Bank perlu mengembangkan pendekatan yang lebih holistik dan adaptif dalam mengukur dan mengelola risiko, dengan mempertimbangkan keterbatasan VaR serta dinamika pasar dan perilaku nasabah yang terus berevolusi. Hanya dengan penyelarasan yang cermat antara strategi digital *payment* dan manajemen risiko yang efektif, bank dapat memaksimalkan manfaat digitalisasi bagi pertumbuhan bisnis yang berkelanjutan di era normal baru.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan digital *payment* berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap kinerja keuangan bank swasta di Indonesia selama pandemi *Covid-19* tahun 2020-2023 yang diukur dengan rasio RORAC. Namun, manajemen risiko yang diproksikan dengan VaR terbukti memediasi secara inkonsisten pengaruh digital *payment* terhadap RORAC. Meskipun pengaruh langsung digital *payment* terhadap RORAC negatif dan tidak signifikan, ketika dimediasi oleh VaR, pengaruh tidak langsung digital *payment* menjadi positif dan signifikan terhadap RORAC. Temuan ini menekankan pentingnya peran manajemen risiko dalam memastikan bahwa implementasi digital *payment* dapat memberikan manfaat optimal bagi kinerja keuangan bank. Dengan demikian, bank swasta di Indonesia perlu mengembangkan pendekatan manajemen risiko yang lebih komprehensif, adaptif, dan terintegrasi dengan strategi bisnis digital agar dapat menjaga stabilitas dan pertumbuhan kinerja di tengah disrupsi teknologi dan ketidakpastian akibat pandemi.

REFERENSI

Abu-Rummana, A., Al-Shra'ahb, A. E. M., Tasneem Alfalahc, & Al-Madi, F. (2020). The role of the formal knowledge in the formation of the proof image: A case study in the context of the infinite sets. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, *12*(3), 488–498. https://doi.org/10.16949/turkbilmat.702540

AL Mamari, S. H., Al Ghassani, A. S., & Ahmed, E. R. (2022). Risk Management Practices and Financial Performance: The Case of Sultanate of Oman. *Journal of Accounting Science*, *6*(1), 69–83. https://doi.org/10.21070/jas.v6i1.1596

Ayuningtyas, M., & Sufina, L. (2023). Pengaruh Penggunaan Mobile Banking, Internet Banking, dan Atm terhadap Kinerja Keuangan Perbankan (Studi Kasus Sektor Bank Konvensional yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia) Tahun 2017- 2021. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, *19*(2), 119–130. https://doi.org/10.35384/jkp.v19i2.394

Bachri, M. H., & Ekaputra, I. A. (2024). The Impact of Digital Payment on Consumer Behavior in China. *Eduvest – Journal of Universal Studies Volume*, *5*(9), 8819–8829. https://doi.org/10.54691/bcpbm.v39i.4023

Catherine, N. (2020). Credit Risk Management and Financial Performance: A Case of Bank of Africa (U) Limited. *Open Journal of Business and Management*, *08*(01), 30–38. https://doi.org/10.4236/ojbm.2020.81002

Duffie, D., & Pan, J. (1997). An overview of value at risk. *Journal of Derivatives*, 4(3), 7–49. https://doi.org/10.3905/jod.1997.407971

Harb, E., El Khoury, R., Mansour, N., & Daou, R. (2023). Risk management and bank performance: evidence from the MENA region. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, *21*(5), 974–998. https://doi.org/10.1108/JFRA-07-2021-0189

Khairina, N. (2022). Bank's Digitalization and Financial Performance during Pandemic in Indonesia. *International Journal of Entrepreneurship, Business and Creative Economy*, *2*(1), 1–13. https://doi.org/10.31098/ijebce.v2i1.722

Lazuardi, J., Muktiyanto, A., & Budiyanti, H. (2023). Analysis of the Influence of Digital Banks on Bank Profitability. *Jurnal Ilmu Keuangan Dan Perbankan (JIKA)*, *12*(2), 171–180. https://doi.org/10.34010/jika.v12i2.9517

Leone, P., Gallucci, C., & Santulli, R. (2018). How Does Corporate Governance Affect Bank Performance? The Mediating Role of Risk Governance. *International Journal of Business and Management*, *13*(10), 212–229. https://doi.org/10.5539/ijbm.v13n10p212

Linsmeier, T. J., & Pearson, N. D. (2000). Value at Risk. *Association for Investment Management and Research*, 47–67.

Mulyati, S., Fauziah, N., Singapurwoko, A., & Kartini, K. (2022). The performance of rural banks in Indonesia during the *Covid-19* pandemic. *International Journal of Research in Business and Social Science (2147- 4478)*, *11*(6), 300–306. https://doi.org/10.20525/ijrbs.v11i6.1938

Mustapha, S. A. (2018). E-Payment technology effect on bank performance in emerging economies-evidence from Nigeria. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, *4*(4), 1–14. https://doi.org/10.3390/joitmc4040043

Pham, P. T., Tran, B. T., Huynh, T. H., Popesko, B., & Hoang, D. S. (2024). Impact of Fintech's Development on Bank Performance: An Empirical Study from Vietnam. *Gadjah Mada International Journal of Business*, *26*(1), 1–22. https://doi.org/10.22146/gamaijb.71040

Sleimi, M. T. (2020). Effects of risk management practices on banks' performance: An empirical study of the Jordanian banks. *Management Science Letters*, *10*(2), 489–496. https://doi.org/10.5267/j.msl.2019.8.021

Susanti, Putra, R., & Bahtiar, M. D. (2023). Banking performance before and during the *Covid-19* pandemic: Perspectives from Indonesia. *Cogent Economics and Finance*, *11*(1), 1–15. https://doi.org/10.1080/23322039.2023.2202965

Susilo, B., Usman, B., & Lestari, H. S. (2024). The Influence Of Ceo Characterıstıcs , Rısk Management , Fınancıal Dıgıtalızatıon And Exchange Rate On Bank Performance Moderated By Interest Rate In Indonesia. *Asian Journal of Management Entrepreneurship and Social Science*, 05(01), 329–353.

Tjun, L. T., Basri, Y. Z., & Augustine, Y. (2022). Enterprise Risk Management and Bank Performance: A Study of the Indonesian Banking Industry. *The Asian Institute of Research Economics and Business Quarterly Reviews*, *5*(2), 94–104. https://doi.org/10.31014/aior.1992.05.02.417

Tupana, L. P., Manurunga, T., & Prang, J. D. (2013). Pengukuran Value at Risk pada Aset Perusahaan dengan. *Jurnal MIPA Unsrat Online*, 2(1), 5–11.