



Manajemen Risiko Kredit dan Kinerja Keuangan Perbankan Indonesia: *Systematic Literature Review*

Nasrudin

Universitas Logistik dan Bisnis Internasional, Indonesia

Email: Nasrudin@ulbi.ac.id

Keywords:

Credit Risk Management; Credit Risk; Non-Performing Loan; Financial Performance; Profitability; Indonesian Banking; Systematic Literature Review

Abstract

This research aims to analyze and synthesize research findings on credit risk management and financial performance in Indonesian banking, while identifying emerging trends and research gaps. The research employs a qualitative Systematic Literature Review (SLR) approach based on the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) 2020 guidelines. Relevant literature was obtained from Scopus, Google Scholar, Garuda, and ScienceDirect, covering publications from 2012 to 2026. Relevant studies were selected based on predetermined inclusion and exclusion criteria and analyzed through data extraction and thematic narrative synthesis. The results indicate that credit risk, primarily measured by the Non-Performing Loan (NPL) ratio, predominantly has a significant negative effect on financial performance, particularly Return on Assets (ROA). An increase in NPL tends to reduce bank profitability through higher loan loss provisions, lower interest income, and increased monitoring and collection costs. This relationship is influenced by internal factors, including operational efficiency, capital adequacy, corporate governance, and interest margin management, as well as external factors such as macroeconomic conditions, regulatory changes, and digital transformation. The review also reveals that existing studies are predominantly quantitative and focus on conventional banks. Future research should therefore expand the analysis to Islamic banking, digital transformation, cybersecurity risks, and the transmission mechanisms linking credit risk management to financial performance.

Kata kunci:

Manajemen Risiko Kredit; Risiko Kredit; Non-Performing Loan; Kinerja Keuangan; Profitabilitas; Perbankan Indonesia; Systematic Literature Review.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mensintesis temuan penelitian mengenai manajemen risiko kredit dan kinerja keuangan perbankan Indonesia serta mengidentifikasi tren dan kesenjangan penelitian yang masih berkembang. Penelitian menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan pendekatan kualitatif dan mengikuti pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) 2020. Literatur diperoleh dari basis data Scopus, Google Scholar, Garuda, dan ScienceDirect dengan cakupan publikasi tahun 2012–2026. Artikel yang relevan diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, kemudian dianalisis melalui ekstraksi data dan sintesis naratif tematik. Hasil kajian menunjukkan bahwa risiko kredit yang diukur melalui *Non-Performing Loan* (NPL) secara dominan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kinerja keuangan, khususnya *Return on Assets* (ROA). Peningkatan NPL dapat menekan profitabilitas melalui peningkatan pencadangan kerugian kredit, penurunan pendapatan bunga, serta meningkatnya biaya pemantauan dan penagihan. Hubungan tersebut dipengaruhi oleh faktor internal, seperti efisiensi operasional, kecukupan modal, tata kelola, dan manajemen interest margin, serta faktor eksternal berupa kondisi makroekonomi, regulasi, dan transformasi digital. Kajian juga menunjukkan bahwa penelitian masih didominasi pendekatan kuantitatif dan berfokus pada bank konvensional. Oleh karena

PENDAHULUAN

Sektor perbankan memegang peranan sentral dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dan menjaga stabilitas keuangan suatu negara melalui fungsinya sebagai lembaga intermediasi yang menyalurkan dana dari pihak yang memiliki kelebihan likuiditas kepada sektor-sektor produktif (Susalit et al., 2025). Di negara berkembang seperti Indonesia, bank menyediakan lebih dari 40% sumber pendanaan untuk perekonomian, sehingga pengukuran dan pengelolaan kinerja keuangan bank menjadi hal yang tidak bisa ditawar (Amar & Tjahjadi, 2025). Dalam menjalankan fungsi intermediasi tersebut, bank menghadapi berbagai jenis risiko yang dapat mempengaruhi profitabilitas dan ketahanan institusionalnya. Di antara berbagai risiko yang dihadapi oleh perbankan yakni risiko kredit, risiko pasar, risiko likuiditas, dan risiko operasional risiko kredit merupakan salah satu risiko yang paling fundamental dan memiliki implikasi paling signifikan terhadap kinerja keuangan bank (Maulana et al., 2024).

Risiko kredit, yang sering diukur melalui rasio Non-Performing Loan (NPL), muncul ketika debitur gagal memenuhi kewajiban pembayaran kreditnya. Penelitian menunjukkan bahwa risiko kredit memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap profitabilitas bank, di mana peningkatan rasio NPL cenderung mengurangi laba bank melalui peningkatan biaya pencadangan dan penurunan pendapatan bunga bersih (Aprilia et al., 2025; Sutrisno, 2025).

Temuan ini diperkuat oleh penelitian Sofyan et al., (2026) yang menyatakan bahwa risiko kredit yang diukur dengan rasio NPL muncul sebagai determinan paling berpengaruh, memberikan dampak negatif yang signifikan terhadap profitabilitas dalam jangka pendek dan tetap menjadi pusat dinamika jangka panjang perbankan Indonesia. Penelitian pada bank umum konvensional di Indonesia juga menegaskan bahwa risiko kredit berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kinerja keuangan yang diukur dengan ROA (Aprilia et al., 2025). Ketika nasabah gagal memenuhi kewajiban kreditnya, bank perlu menanggung biaya bunga kepada deposan tanpa mendapatkan pendapatan dari kredit macet tersebut, sehingga kondisi ini menghambat perputaran dana dan menurunkan kinerja bank (Amar & Tjahjadi, 2025).

Penelitian yang lebih spesifik pada bank milik negara (BUMN) menunjukkan bahwa risiko kredit yang tinggi berdampak langsung pada profitabilitas bank dan kualitas portofolio pinjaman, sehingga memerlukan strategi mitigasi yang komprehensif melalui penguatan modal inti, penerapan standar manajemen risiko yang ketat, serta inovasi teknologi digital untuk mendukung pemantauan kredit dan manajemen operasional (Penelitian Risiko Kredit dan Operasional pada Bank BUMN, 2026). Tingginya tingkat NPL tidak hanya menggerus pendapatan bank, tetapi juga dapat mengancam stabilitas sistem perbankan secara keseluruhan, terutama di negara berkembang seperti Indonesia yang tingkat kredit macetnya relatif lebih tinggi (Amar & Tjahjadi, 2025). Meskipun hubungan antara manajemen risiko kredit dan kinerja keuangan bank telah banyak diteliti, hasil-hasil penelitian yang ada masih menunjukkan keragaman yang cukup signifikan. (Maulana et al., 2024) dalam penelitian SLR-nya mengkaji publikasi periode 2016–2022 dan menemukan bahwa risiko kredit dan risiko operasional memiliki dampak paling signifikan terhadap kinerja keuangan yang diukur dengan *Return on Assets* (ROA) dan *Return on Equity* (ROE), sementara risiko pasar dan likuiditas menunjukkan pengaruh yang bervariasi tergantung pada situasi pasar dan kondisi internal bank.

Susalit et al., (2025) melalui kajian terhadap 16 studi empiris menemukan bahwa praktik manajemen risiko yang efektif—termasuk tata kelola kredit yang kuat, kepatuhan terhadap standar Basel III, sistem perkreditan yang didukung teknologi, serta pemberdayaan *Chief Risk Officer*—membantu mengurangi NPL dan meningkatkan kinerja keuangan sebagaimana tercermin dalam ROA, ROE, NIM, dan indikator lain yang disesuaikan dengan risiko. Sementara itu, (Amar & Tjahjadi, 2025) menemukan bahwa risiko kredit, risiko pasar, risiko likuiditas, dan risiko operasional berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan perbankan, dan tata kelola perusahaan yang baik mampu memperkuat pengaruh keempat jenis risiko tersebut terhadap kinerja keuangan bank. Penelitian lain tentang determinan kinerja keuangan perbankan Indonesia menunjukkan bahwa efisiensi operasional dan manajemen interest margin merupakan pendorong profitabilitas yang lebih penting dibandingkan akumulasi pendanaan biaya rendah (Penelitian Determinan Kinerja Keuangan Perbankan Indonesia, 2025).

Ketidakkonsistenan temuan ini menimbulkan pertanyaan mengenai faktor-faktor apa saja yang memoderasi atau memediasi hubungan antara risiko kredit dan kinerja keuangan perbankan di Indonesia. Lebih lanjut, sebagian besar penelitian yang ada cenderung bersifat empiris kuantitatif dengan pendekatan ekonometrika, yang meskipun memberikan bukti statistik yang kuat, sering kali terbatas pada periode waktu tertentu dan sampel bank tertentu. Pendekatan semacam ini belum mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai pola-pola umum, tren perkembangan, dan sintesis teoritis dari berbagai temuan yang tersebar di berbagai publikasi (Alvi et al., 2024). Selain itu, dinamika industri perbankan Indonesia yang terus berkembang—mulai dari transformasi digital yang pesat, perubahan regulasi pasca-Basel III, hingga dampak pandemi COVID-19 terhadap kualitas aset perbankan—menuntut adanya pembaruan pemahaman secara berkala mengenai bagaimana risiko kredit dikelola dan bagaimana pengaruhnya terhadap kinerja keuangan (Maulana et al., 2024).

Penelitian terdahulu yang dilakukan dengan periode publikasi hingga 2022 perlu diperbarui dengan cakupan literatur yang lebih mutakhir untuk menangkap perkembangan-perkembangan terbaru di sektor ini. Penelitian ini menawarkan kebaruan (*novelty*) dalam beberapa aspek penting. Pertama, berbeda dengan studi-studi sebelumnya yang umumnya menggunakan pendekatan kuantitatif dengan sampel terbatas, penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) yang memungkinkan sintesis atas berbagai temuan empiris dari beragam publikasi nasional maupun internasional dalam kurun waktu yang lebih panjang.

Pendekatan SLR memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi pola-pola umum, tren perkembangan, serta konsistensi dan inkonsistensi temuan antar studi yang tidak dapat diperoleh melalui pendekatan empiris tunggal (Maulana et al., 2024; Susalit et al., 2025). Kedua, penelitian ini mencakup rentang publikasi yang lebih luas dan mutakhir (2012–2026), sehingga mampu menangkap dinamika manajemen risiko kredit dalam berbagai fase ekonomi, termasuk masa pemulihan pasca-pandemi dan era transformasi digital perbankan. Hal ini penting mengingat penelitian-penelitian sebelumnya dengan pendekatan SLR di bidang ini masih terbatas pada periode yang lebih pendek. Ketiga, penelitian ini secara spesifik mengkaji hubungan antara manajemen risiko kredit dan kinerja keuangan dalam konteks perbankan Indonesia, yang memiliki karakteristik struktur industri yang unik dengan tingkat konsentrasi pasar yang tinggi dan kerentanan terhadap guncangan sistemik (Penelitian Risiko Perbankan Indonesia, 2024).

Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis maupun praktis yang lebih kontekstual bagi pengembangan industri perbankan nasional. Berdasarkan latar belakang, permasalahan, dan kesenjangan penelitian yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memetakan berbagai temuan empiris mengenai pengaruh manajemen risiko kredit terhadap kinerja keuangan perbankan Indonesia, mensintesis pola-pola umum dan tren perkembangan dari berbagai penelitian yang ada, serta mengidentifikasi kesenjangan penelitian yang masih perlu dieksplorasi lebih lanjut untuk pengembangan riset di masa mendatang. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis bagi pengembangan literatur manajemen risiko perbankan serta memberikan implikasi praktis bagi regulator, manajemen bank, dan para pemangku kepentingan lainnya dalam merumuskan kebijakan manajemen risiko kredit yang lebih efektif.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur sistematis (*Systematic Literature Review* - SLR) dengan jenis penelitian kualitatif yang bertujuan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis seluruh bukti empiris yang relevan terkait pengaruh manajemen risiko kredit terhadap kinerja keuangan perbankan Indonesia. Berbeda dengan penelitian primer yang mengandalkan pengumpulan data langsung di lapangan, desain SLR ini berfokus pada pengumpulan dan analisis data sekunder yang bersumber dari artikel-artikel ilmiah terpublikasi, sehingga memungkinkan peneliti untuk merangkum berbagai temuan yang tersebar dari waktu ke waktu serta mengidentifikasi pola umum dan kesenjangan penelitian yang belum terungkap oleh studi-studi individual sebelumnya.

Penelitian ini mengadopsi kerangka kerja *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) 2020 sebagai protokol utama, yang dipilih karena merupakan standar internasional yang menjamin transparansi, ketelitian, serta reproduktifitas dalam setiap tahapan penelitian, mulai dari identifikasi literatur di basis data akademik, penyaringan berdasarkan judul dan abstrak, penilaian kelayakan melalui pembacaan teks lengkap, hingga tahap inklusi akhir. Dalam desain ini, seluruh proses seleksi dilakukan secara independen oleh peneliti untuk meminimalkan bias, dan setiap keputusan seleksi didokumentasikan dengan jelas menggunakan diagram alir PRISMA yang menggambarkan jumlah artikel pada setiap tahapan beserta alasan eksklusinya. Guna memastikan validitas temuan, desain penelitian ini juga mencakup mekanisme penilaian kualitas studi (*quality assessment*) yang mengevaluasi aspek metodologis dari setiap artikel yang diinklusi, seperti kejelasan tujuan, kesesuaian metode, kualitas data, dan konsistensi kesimpulan, sehingga hanya studi dengan kualitas memadai yang digunakan dalam sintesis akhir.

Analisis data dalam desain penelitian ini menggunakan pendekatan sintesis naratif tematik (*thematic narrative synthesis*), di mana seluruh informasi yang berhasil diekstraksi melalui formulir baku (*data extraction form*) dikelompokkan ke dalam tema-tema utama untuk mengidentifikasi konsistensi dan inkonsistensi temuan antar studi, sekaligus memetakan faktor-faktor determinan yang memoderasi atau memediasi hubungan antara risiko kredit dan kinerja keuangan. Keunggulan utama dari desain penelitian ini adalah kemampuannya untuk memberikan gambaran holistik mengenai dinamika manajemen risiko kredit di sektor perbankan Indonesia dalam rentang waktu yang luas, serta menjadi pembeda dari studi-studi

empiris kuantitatif konvensional yang hanya terbatas pada satu sampel atau satu periode pengamatan tertentu. Dengan mengikuti desain yang sistematis dan terstruktur ini, penelitian diharapkan dapat menghasilkan kesimpulan yang komprehensif, objektif, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, sekaligus memberikan arah bagi pengembangan riset di masa mendatang mengenai topik manajemen risiko kredit perbankan.

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan pendekatan kualitatif yang mengikuti pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) 2020 untuk menjamin transparansi, ketelitian, dan replikabilitas dalam setiap tahapan penelitian. Penelitian dirumuskan dalam tiga pertanyaan utama, yaitu mengenai pengaruh manajemen risiko kredit terhadap kinerja keuangan perbankan Indonesia, faktor-faktor determinan yang memoderasi atau memediasi hubungan keduanya, serta tren perkembangan dan kesenjangan penelitian (*research gap*) yang masih perlu dieksplorasi lebih lanjut. Pencarian literatur dilakukan pada beberapa basis data akademik terkemuka untuk memastikan cakupan yang komprehensif, meliputi Scopus, Google Scholar, Garuda (Garba Rujukan Digital), dan ScienceDirect. Strategi pencarian menggunakan operator Boolean dengan kombinasi kata kunci dari tiga kelompok utama, yaitu kelompok risiko kredit seperti "*credit risk*", "*non-performing loan*", atau "NPL", kelompok kinerja keuangan seperti "*financial performance*", "ROA", "*profitability*", serta kelompok konteks seperti "*banking*", "perbankan", dan "Indonesia" guna memaksimalkan hasil penelusuran.

Untuk menyaring artikel yang relevan, penelitian menetapkan kriteria inklusi yang ketat, di antaranya artikel merupakan jurnal nasional terakreditasi SINTA atau jurnal internasional terindeks Scopus, membahas secara spesifik topik risiko kredit dan kinerja keuangan dalam konteks perbankan Indonesia, dipublikasikan dalam rentang waktu 2012 hingga 2026, serta tersedia dalam teks lengkap (*full-text*) berbahasa Indonesia atau Inggris. Sebaliknya, artikel yang tidak membahas sektor perbankan, berbentuk opini atau editorial, tidak tersedia secara utuh, atau merupakan duplikat antar basis data dikeluarkan melalui kriteria eksklusi yang telah ditetapkan. Proses seleksi studi dilaksanakan secara sistematis dalam empat tahap sesuai diagram alir PRISMA 2020, dimulai dari tahap identifikasi di seluruh basis data, dilanjutkan dengan tahap penyaringan (*screening*) berdasarkan penilaian judul dan abstrak yang dilakukan secara independen oleh dua peneliti untuk meminimalkan bias, kemudian tahap penilaian kelayakan (*eligibility*) melalui pembacaan teks lengkap, dan diakhiri dengan tahap inklusi artikel yang memenuhi seluruh kriteria. Setelah lolos seleksi, penilaian kualitas studi (*quality assessment*) dilakukan dengan instrumen yang mengevaluasi aspek kejelasan tujuan, kesesuaian metode, kualitas data, ketepatan analisis, kejelasan hasil, serta konsistensi kesimpulan dari setiap artikel untuk memastikan validitas dan reliabilitas temuan yang akan disintesis.

Ekstraksi Data

Ekstraksi data dilakukan menggunakan formulir baku (*data extraction form*) yang dirancang untuk menangkap informasi penting secara terstruktur, meliputi identitas publikasi, tujuan penelitian, metode dan sampel yang digunakan, variabel penelitian (terutama NPL, ROA, ROE, dan NIM), temuan utama mengenai arah dan signifikansi pengaruh, keterbatasan penelitian, serta implikasi teoritis dan praktis dari masing-masing studi. Proses ekstraksi ini juga dilakukan secara independen oleh dua peneliti dan hasilnya dibandingkan untuk memastikan akurasi data. Akhirnya, seluruh data yang terkumpul disintesis menggunakan

pendekatan naratif tematik (thematic narrative synthesis), yang meliputi proses pengkodean tematis untuk mengelompokkan temuan berdasarkan tema-tema utama, identifikasi pola konsistensi dan inkonsistensi antar studi, serta pemetaan tren penelitian dari waktu ke waktu untuk menemukan kesenjangan yang dapat dieksplorasi di masa mendatang. Dengan mengikuti metodologi yang sistematis dan transparan ini, penelitian diharapkan dapat menghasilkan sintesis yang komprehensif dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah mengenai hubungan antara manajemen risiko kredit dan kinerja keuangan perbankan Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Seleksi Studi

Berdasarkan proses seleksi yang mengikuti pedoman PRISMA 2020, penelitian ini berhasil mengidentifikasi sejumlah artikel yang relevan dengan topik manajemen risiko kredit dan kinerja keuangan perbankan Indonesia. Pencarian literatur dilakukan pada basis data Scopus, Google Scholar, Garuda, dan ScienceDirect dengan rentang publikasi 2012–2026. Dari hasil identifikasi awal, dilakukan proses penyaringan berdasarkan judul dan abstrak, dilanjutkan dengan penilaian kelayakan melalui pembacaan teks lengkap, dan diakhiri dengan tahap inklusi artikel yang memenuhi seluruh kriteria yang telah ditetapkan. Artikel-artikel yang diinklusi terdiri dari berbagai penelitian empiris dengan pendekatan kuantitatif yang mengkaji hubungan antara risiko kredit dan kinerja keuangan perbankan Indonesia, baik pada bank umum konvensional, bank milik negara (BUMN), maupun bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Karakteristik Studi yang Dikumpulkan

Berdasarkan hasil ekstraksi data dari seluruh artikel yang dikumpulkan, penelitian ini mengidentifikasi beberapa karakteristik utama dari studi-studi yang direview. Mayoritas penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data panel atau data time series yang bersumber dari laporan keuangan tahunan bank yang dipublikasikan. Periode pengamatan bervariasi antar studi, dengan rentang paling pendek tiga tahun hingga paling panjang sepuluh tahun (2015–2024). Sampel penelitian umumnya mencakup bank umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, dengan beberapa penelitian secara spesifik berfokus pada bank milik negara (BUMN). Indikator risiko kredit yang paling umum digunakan dalam studi-studi yang direview adalah rasio *Non-Performing Loan* (NPL), yang mengukur proporsi kredit bermasalah terhadap total kredit yang disalurkan. Sementara itu, kinerja keuangan paling sering diukur menggunakan *Return on Assets* (ROA) sebagai indikator utama profitabilitas, dengan beberapa studi juga menggunakan *Return on Equity* (ROE) dan *Net Interest Margin* (NIM) sebagai indikator tambahan.

Pengaruh Risiko Kredit terhadap Kinerja Keuangan (RQ1)

Hasil sintesis dari berbagai studi yang direview menunjukkan bahwa risiko kredit memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja keuangan perbankan Indonesia, dengan arah pengaruh yang dominan negatif. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan risiko kredit yang tercermin dari tingginya rasio NPL cenderung menurunkan profitabilitas bank yang diukur melalui ROA. Penelitian Maulana et al. (2024) melalui pendekatan SLR terhadap publikasi periode 2016–2022 menemukan bahwa risiko kredit dan risiko operasional memiliki dampak paling signifikan terhadap kinerja keuangan, sementara risiko pasar dan likuiditas menunjukkan pengaruh yang bervariasi tergantung pada situasi pasar dan kondisi internal bank.

Temuan ini menegaskan bahwa risiko kredit merupakan determinan utama yang mempengaruhi profitabilitas bank di Indonesia.

Penelitian kuantitatif pada bank milik negara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020–2023 menunjukkan bahwa risiko kredit (NPL) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap profitabilitas (ROA), yang mengindikasikan bahwa peningkatan kredit bermasalah berdampak pada penurunan ROA. Temuan serupa juga ditemukan dalam penelitian pada bank umum konvensional periode 2017–2024 yang menyimpulkan bahwa risiko kredit memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap profitabilitas, sementara risiko likuiditas justru menunjukkan pengaruh positif. Penelitian oleh Financial Performance Determinants in Indonesian Banking (2026) dengan menggunakan data panel dari 13 bank komersial periode 2015–2024 mengkonfirmasi bahwa NPL memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap ROA. Penelitian ini juga menemukan bahwa BOPO (Operating Expenses to Operating Income) berpengaruh negatif signifikan terhadap ROA, sementara LDR dan NIM berpengaruh positif signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa selain risiko kredit, efisiensi operasional dan manajemen interest margin juga merupakan pendorong profitabilitas yang penting.

Hubungan negatif antara risiko kredit dan kinerja keuangan ini dapat dijelaskan secara teoritis melalui beberapa mekanisme. Pertama, peningkatan kredit macet menyebabkan bank harus membentuk cadangan kerugian pinjaman (loan loss provision) yang lebih besar, yang secara langsung mengurangi laba bersih bank. Kedua, kredit macet mengurangi pendapatan bunga yang seharusnya diterima bank dari penyaluran kredit, sehingga menekan NIM dan profitabilitas secara keseluruhan. Ketiga, bank dengan tingkat NPL yang tinggi juga menghadapi biaya pemantauan dan penagihan yang lebih besar, yang semakin menekan efisiensi operasional.

Faktor-Faktor Determinan yang Memoderasi atau Memediasi Hubungan Risiko Kredit dan Kinerja Keuangan (RQ2)

Hasil sintesis mengidentifikasi beberapa faktor yang memoderasi atau memediasi hubungan antara risiko kredit dan kinerja keuangan perbankan Indonesia. Faktor-faktor tersebut dapat dikelompokkan menjadi faktor internal bank dan faktor eksternal.

Faktor Internal Bank

Efisiensi operasional yang diukur melalui rasio BOPO merupakan salah satu faktor internal yang paling signifikan mempengaruhi hubungan antara risiko kredit dan kinerja keuangan. Penelitian menunjukkan bahwa BOPO memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap ROA, yang mengindikasikan bahwa bank dengan efisiensi operasional yang lebih baik cenderung memiliki profitabilitas yang lebih tinggi meskipun menghadapi risiko kredit. Temuan ini menegaskan bahwa manajemen biaya operasional yang efektif dapat menjadi buffer terhadap dampak negatif risiko kredit terhadap profitabilitas. Modal bank yang diukur melalui Capital Adequacy Ratio (CAR) juga berperan penting dalam memoderasi hubungan risiko kredit dan kinerja keuangan. Bank dengan tingkat permodalan yang kuat memiliki kapasitas yang lebih besar untuk menyerap kerugian akibat kredit macet, sehingga dampak negatif NPL terhadap profitabilitas dapat diminimalkan. Penelitian menunjukkan bahwa CAR yang memadai memberikan ruang fiskal bagi bank untuk melakukan restrukturisasi kredit dan pembentukan cadangan tanpa mengganggu stabilitas keuangan secara signifikan.

Manajemen risiko yang efektif, termasuk tata kelola kredit yang kuat, kepatuhan terhadap standar Basel III, sistem perkreditan yang didukung teknologi, serta pemberdayaan Chief Risk

Officer, terbukti membantu mengurangi NPL dan meningkatkan kinerja keuangan sebagaimana tercermin dalam ROA, ROE, NIM, dan indikator lain yang disesuaikan dengan risiko. Pendekatan komprehensif yang menggabungkan kepatuhan regulasi, diversifikasi risiko, dan keberlanjutan memperkuat ketahanan jangka panjang bank. Struktur pendanaan bank, khususnya rasio *Current Account Saving Account* (CASA), juga mempengaruhi hubungan antara risiko kredit dan kinerja keuangan. Namun demikian, penelitian menunjukkan bahwa CASA memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap ROA, yang mengindikasikan bahwa akumulasi pendanaan biaya rendah bukanlah pendorong utama profitabilitas dibandingkan efisiensi operasional dan manajemen interest margin.

Faktor Eksternal

Kondisi makroekonomi merupakan faktor eksternal yang signifikan dalam memoderasi hubungan risiko kredit dan kinerja keuangan. Risiko pasar menunjukkan pengaruh yang bervariasi tergantung pada situasi pasar dan kondisi internal bank. Dalam kondisi ekonomi yang memburuk, risiko kredit cenderung meningkat karena kemampuan debitur untuk membayar menurun, yang pada gilirannya menekan profitabilitas bank. Sebaliknya, dalam kondisi ekonomi yang membaik, risiko kredit cenderung terkendali dan dampaknya terhadap kinerja keuangan menjadi lebih terbatas. Perubahan regulasi, khususnya implementasi Basel III dan kebijakan makroprudensial Bank Indonesia, juga mempengaruhi bagaimana risiko kredit dikelola dan dampaknya terhadap kinerja keuangan. Regulasi yang lebih ketat dalam pengelolaan risiko kredit mendorong bank untuk menerapkan praktik manajemen risiko yang lebih baik, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas aset dan profitabilitas jangka panjang. Transformasi digital perbankan menjadi faktor eksternal yang semakin relevan dalam mempengaruhi hubungan risiko kredit dan kinerja keuangan. Digitalisasi memungkinkan bank untuk melakukan pemantauan kredit yang lebih efektif, penilaian risiko yang lebih akurat, dan manajemen operasional yang lebih efisien. Namun demikian, transformasi digital juga membawa risiko baru seperti ancaman siber yang perlu dikelola secara proaktif.

Tren Penelitian dan Kesenjangan Penelitian (RQ3)

Berdasarkan pemetaan terhadap publikasi yang direview, penelitian ini mengidentifikasi beberapa tren dan kesenjangan penelitian yang masih perlu dieksplorasi lebih lanjut.

Tren Penelitian

Penelitian mengenai risiko kredit dan kinerja keuangan perbankan Indonesia menunjukkan tren peningkatan dari waktu ke waktu, dengan sebagian besar publikasi terkonsentrasi pada periode 2019–2025. Fokus penelitian didominasi oleh pendekatan kuantitatif dengan menggunakan data sekunder dari laporan keuangan bank yang dipublikasikan. Indikator yang paling umum digunakan adalah NPL untuk risiko kredit dan ROA untuk kinerja keuangan. Perkembangan metodologi menunjukkan pergeseran dari pendekatan ekonometrika konvensional menuju pendekatan yang lebih canggih seperti *Vector Error Correction Model* (VECM) dan *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL) untuk menangkap dinamika jangka pendek dan jangka panjang hubungan antar variabel. Pendekatan SLR juga mulai banyak digunakan untuk mensintesis temuan-temuan yang tersebar dan mengidentifikasi pola-pola umum.

Kesenjangan Penelitian

1. Masih terbatasnya penelitian yang mengkaji mekanisme transmisi dari manajemen risiko kredit terhadap berbagai indikator kinerja keuangan secara komprehensif. Sebagian besar

penelitian hanya fokus pada hubungan langsung antara NPL dan ROA, tanpa mengeksplorasi jalur transmisi melalui variabel intervening seperti efisiensi operasional atau biaya pencadangan.

2. Penelitian tentang risiko kredit di sektor perbankan syariah masih relatif terbatas dibandingkan dengan bank konvensional. Padahal, karakteristik risiko kredit (atau pembiayaan bermasalah) pada bank syariah memiliki kekhasan tersendiri yang perlu dikaji secara lebih mendalam.
3. Masih sedikit penelitian yang mengkaji dampak transformasi digital terhadap manajemen risiko kredit dan kinerja keuangan bank di Indonesia. Padahal, digitalisasi perbankan telah mengubah secara fundamental cara bank menilai, memantau, dan mengelola risiko kredit.
4. Penelitian tentang risiko-risiko baru seperti ancaman siber dan perubahan regulasi yang semakin relevan dalam konteks perbankan modern masih sangat terbatas. Perkembangan teknologi finansial (*fintech*) dan *peer-to-peer lending* juga membawa dimensi baru dalam risiko kredit yang belum banyak dieksplorasi.
5. Sebagian besar penelitian masih menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data agregat, sementara penelitian kualitatif tentang praktik manajemen risiko kredit di tingkat bank individual masih jarang dilakukan. Pendekatan kualitatif dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana keputusan manajemen risiko dibuat dan diimplementasikan dalam praktik.

Temuan penelitian ini menegaskan bahwa risiko kredit merupakan determinan utama yang mempengaruhi kinerja keuangan perbankan Indonesia. Konsistensi temuan tentang pengaruh negatif NPL terhadap ROA di berbagai studi mengindikasikan bahwa pengelolaan risiko kredit yang efektif menjadi kunci keberhasilan bank dalam menjaga profitabilitas dan keberlanjutan usahanya. Hal ini sejalan dengan kerangka Basel Committee on Banking Supervision yang menekankan pentingnya manajemen risiko kredit sebagai fondasi stabilitas perbankan.

Implikasi praktis dari temuan ini adalah perlunya bank di Indonesia untuk terus memperkuat praktik manajemen risiko kredit melalui beberapa strategi. Pertama, penerapan sistem penilaian kredit yang lebih ketat dan akurat untuk mencegah terjadinya adverse selection. Kedua, pemantauan kredit secara berkelanjutan untuk mendeteksi early warning signs dari potensi kredit macet. Ketiga, diversifikasi portofolio kredit untuk mengurangi konsentrasi risiko pada sektor atau debitur tertentu. Keempat, penguatan kapasitas modal untuk menyerap kerugian potensial dari kredit macet. Temuan tentang peran efisiensi operasional dan manajemen interest margin sebagai pendorong profitabilitas yang lebih penting dibandingkan akumulasi pendanaan biaya rendah memberikan implikasi penting bagi strategi manajemen bank. Bank perlu fokus pada peningkatan efisiensi operasional melalui digitalisasi dan otomatisasi proses, serta optimalisasi manajemen interest margin melalui penetapan suku bunga yang kompetitif namun tetap memperhatikan risiko kredit. Bagi regulator dan pembuat kebijakan, temuan ini menggarisbawahi pentingnya kerangka regulasi yang mendukung praktik manajemen risiko kredit yang sehat. Implementasi Basel III dan kebijakan makroprudensial yang tepat dapat mendorong bank untuk mengelola risiko kredit secara lebih baik, yang pada akhirnya berkontribusi pada stabilitas sistem keuangan secara keseluruhan. Penelitian ini juga mengidentifikasi perlunya eksplorasi lebih lanjut terhadap risiko-risiko baru yang muncul seiring dengan transformasi digital perbankan. Ancaman siber, perubahan regulasi, dan

persaingan dari fintech merupakan tantangan baru yang memerlukan pendekatan manajemen risiko yang adaptif dan proaktif. Keterbatasan penelitian ini perlu diakui. Pertama, cakupan artikel yang direview terbatas pada publikasi yang terindeks di basis data tertentu dan mungkin belum mencakup seluruh literatur yang relevan. Kedua, heterogenitas metodologi antar studi yang direview dapat mempengaruhi konsistensi sintesis temuan. Ketiga, penelitian ini tidak melakukan meta-analisis kuantitatif untuk mengukur besaran efek secara statistik. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan meta-analisis guna memperoleh estimasi efek yang lebih akurat, serta mengeksplorasi risiko-risiko baru yang semakin relevan dalam konteks perbankan modern.

Pertumbuhan Ekonomi (GDP)

Pertumbuhan ekonomi yang diukur melalui Produk Domestik Bruto (PDB) memiliki pengaruh terhadap risiko kredit, meskipun temuan antar studi menunjukkan variasi. Penelitian di Indonesia menemukan bahwa dalam jangka panjang, PDB memiliki pengaruh signifikan terhadap NPL, sementara dalam jangka pendek guncangan pada PDB menghasilkan respons yang relatif moderat. Temuan ini mengindikasikan bahwa perlambatan ekonomi cenderung meningkatkan risiko kredit karena kemampuan debitur untuk membayar menurun seiring dengan melemahnya aktivitas usaha dan pendapatan masyarakat. Namun demikian, beberapa penelitian lain justru menemukan bahwa PDB tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap NPL, yang menunjukkan bahwa hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan risiko kredit bersifat kontekstual dan dipengaruhi oleh karakteristik spesifik masing-masing bank.

Inflasi

Inflasi merupakan salah satu faktor makroekonomi yang paling konsisten memengaruhi risiko kredit perbankan. Penelitian dengan pendekatan VAR menunjukkan bahwa inflasi memicu reaksi NPL yang lebih fluktuatif dibandingkan variabel makro lainnya. Analisis Forecast Error Variance Decomposition (FEVD) semakin menegaskan bahwa inflasi memainkan peran signifikan dalam mendorong variasi NPL. Tingginya inflasi meningkatkan biaya produksi dan menurunkan daya beli masyarakat, yang pada akhirnya berisiko mendorong kenaikan NPL perbankan. Inflasi yang tidak terkendali dapat menggerus kemampuan debitur dalam memenuhi kewajiban pembayaran kreditnya, terutama pada sektor kredit konsumsi dan UMKM yang memiliki sensitivitas lebih tinggi terhadap perubahan kondisi ekonomi.

Suku Bunga

Tingkat suku bunga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap risiko kredit perbankan. Penelitian menunjukkan bahwa suku bunga dan ROA merupakan kontributor signifikan baru terhadap fluktuasi NPL di sektor perbankan Indonesia. Kenaikan suku bunga meningkatkan biaya pinjaman bagi debitur, yang pada gilirannya meningkatkan probabilitas gagal bayar. Namun demikian, guncangan pada suku bunga hanya berefek pada awal periode dan cenderung mereda dalam jangka panjang. Selain suku bunga kredit, biaya dana perbankan yang tinggi turut memengaruhi tingkat suku bunga kredit, termasuk kecenderungan perbankan menyesuaikan premi risiko di tengah ketidakpastian ekonomi.

Nilai Tukar

Fluktuasi nilai tukar mata uang juga menjadi faktor makroekonomi yang memengaruhi risiko kredit, terutama bagi bank yang memiliki eksposur terhadap pinjaman dalam valuta asing atau debitur yang memiliki pendapatan dalam mata uang asing. Penelitian menunjukkan bahwa nilai tukar rupiah memiliki pengaruh terhadap NPL perbankan.

Tingkat Pengangguran

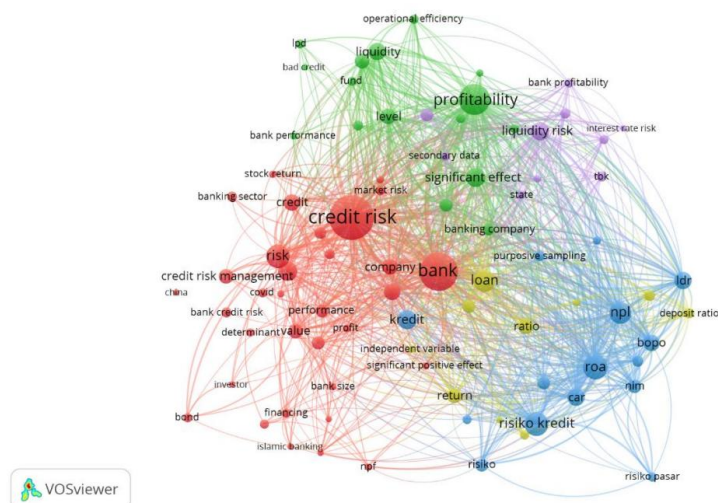
Tingkat pengangguran yang tinggi mencerminkan melemahnya kondisi ekonomi dan berkurangnya kemampuan masyarakat untuk membayar kewajiban kredit. Penelitian mengidentifikasi bahwa tingkat pengangguran merupakan salah satu indikator makroekonomi yang memengaruhi risiko kredit. Kenaikan biaya produksi dan penurunan daya beli masyarakat berisiko meningkatkan pengangguran, yang pada akhirnya dapat mendorong kenaikan NPL perbankan

Tabel 1. Ringkasan Studi Sistematis Tentang Manajemen Risiko Kredit

Title	Author	Country	Citation Count	Year	Summary	Main findings
Credit Risk Scoring in the Age of AI: A Systematic Comparison of Traditional, ML, and DL Models Based on Accuracy, Stability, and Interpretability	LaRI Laborator y (UIT, Morocco) & EsieaLab (ESIEA, France)	Morocco / France	N/A (New 2026)	2026	Melakukan systematic review mengikuti framework PRISMA, membandingkan 117 artikel tentang model tradisional vs ML/DL dalam credit scoring berdasarkan akurasi, stabilitas, dan interpretabilitas.	Logistic regression tetap sangat diperlukan dalam lingkungan regulasi yang membutuhkan transparansi; memberikan panduan pemilihan model yang menyeimbangkan kinerja dan interpretabilitas di dunia nyata.
A comparative review on AI empowered CRA process of banking and P2P lending models	Nisha Arora, Pankaj Deep Kaur	India	N/A (New 2026)	2026	Menganalisis 82 artikel (2014–2025) tentang penerapan AI dalam Credit Risk Assessment (CRA) pada model perbankan terpusat dan P2P terdesentralisasi.	Mengidentifikasi peran AI di tahap preprocessing, feature selection, scoring, dan text mining; mengusulkan "responsible CRA framework" untuk mengatasi etika, bias, dan privasi data.
What are the possible future research directions for bank's credit risk assessment research? A systematic review of literature	Tidak tersedia	International	N/A	2018	Systematic review literatur tentang penilaian risiko kredit perbankan, dengan klasifikasi berdasarkan tujuan,	Memberikan peta jalan tren evolusi metodologi dan teori dalam manajemen risiko kredit; risiko kredit adalah risiko terbesar yang dihadapi bank

						perspektif, dan metodologi.	dibandingkan risiko lainnya.
A Hybrid Credit Risk Evaluation Model Based on Three-Way Decisions and Stacking Ensemble Approach	Yusheng Li, Ran Zhao, Mengyi Sha	China	5	2024	Mengusulkan model evaluasi risiko kredit hibrida yang menggabungkan pendekatan Three-Way Decisions dengan metode ensemble Stacking.	Model hibrida menunjukkan kinerja prediktif yang lebih unggul dibandingkan model tunggal; kerangka Three-Way Decisions efektif menangani klasifikasi dengan ketidakpastian tinggi.	
Credit risk modelling within the euro area in the COVID-19 period: Evidence from an ICAS framework	Georgios Chortareas, Apostolos G. Katsafados, Theodore Pelagidis, Chara Prassa	Greece / Euro Area	1	2024	Mengembangkan model logit dalam kerangka Internal Credit Assessment System (ICAS) untuk memprediksi default perusahaan di Yunani selama pandemi COVID-19.	Dampak pandemi didominasi oleh kebijakan dukungan finansial pemerintah yang menekan probabilitas default; UKM dan sektor jasa paling diuntungkan; Random Forest menunjukkan trade-off antara transparansi statistik dan nilai prediktif ML.	

Sumber: Diolah dari berbagai sumber literatur yang direview, 2026



Gambar 1. Pengolahan data VosViewer

Sumber: Nasruddin, 2026

Gambar tersebut menampilkan visualisasi jaringan ko-okurensi kata kunci mengenai risiko kredit yang dihasilkan melalui perangkat lunak VOSviewer. Visualisasi ini menggambarkan hubungan antarkonsep yang muncul secara bersamaan dalam dokumen penelitian, seperti artikel jurnal, prosiding, atau karya ilmiah lain yang masuk ke dalam basis data analisis. Setiap lingkaran atau node merepresentasikan istilah tertentu, sedangkan ukuran node menunjukkan tingkat kemunculan istilah tersebut dalam keseluruhan dokumen. Semakin besar ukuran node, semakin sering peneliti menggunakan istilah tersebut. Garis yang menghubungkan dua node menunjukkan keterkaitan atau kemunculan bersama antarkata kunci, sementara jarak antarnode menunjukkan tingkat kedekatan konseptual. Node yang berdekatan memiliki hubungan penelitian yang lebih kuat dibandingkan node yang terletak berjauhan. Istilah “credit risk” menempati posisi paling dominan dalam jaringan dan memiliki ukuran node paling besar. Kondisi ini menunjukkan bahwa risiko kredit merupakan tema utama yang menjadi pusat perhatian dalam kumpulan publikasi yang dianalisis. Posisi credit risk yang berada di bagian tengah jaringan juga memperlihatkan bahwa konsep tersebut berhubungan dengan banyak variabel lain, seperti risk, credit risk management, performance, profitability, loan, market risk, bank size, stock return, financing, dan banking sector. Banyaknya garis yang menghubungkan credit risk dengan istilah lain menunjukkan bahwa penelitian risiko kredit tidak hanya membahas potensi kegagalan debitur dalam memenuhi kewajibannya, tetapi juga menghubungkannya dengan kinerja bank, profitabilitas, pengelolaan kredit, kondisi pasar, karakteristik perusahaan, serta kebijakan pembiayaan. VOSviewer mengelompokkan istilah-istilah tersebut ke dalam beberapa klaster berdasarkan kekuatan hubungan kemunculannya. Setiap warna menunjukkan kelompok tema penelitian yang memiliki kedekatan konseptual. Pada gambar tersebut terlihat sedikitnya lima kelompok utama, yaitu klaster merah, hijau, biru, kuning, dan ungu. Pembentukan klaster tersebut tidak menunjukkan tingkatan atau urutan kepentingan, tetapi menunjukkan struktur tema yang berkembang dalam literatur risiko kredit. Meskipun setiap klaster mempunyai fokus yang berbeda, garis antarklaster memperlihatkan bahwa seluruh tema tetap saling berhubungan dalam menjelaskan risiko kredit pada sektor perbankan.

Klaster 1 berwarna merah berpusat pada tema utama credit risk dan pengelolaannya. Klaster ini menghubungkan risiko kredit dengan kinerja bank, ukuran bank, risiko pasar, pembiayaan, laba, dan manajemen risiko kredit. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penelitian dalam klaster ini banyak membahas faktor penyebab risiko kredit serta dampaknya terhadap kondisi keuangan dan kinerja perbankan.

Klaster 2 berwarna hijau berfokus pada profitabilitas, likuiditas, dan efisiensi operasional. Hubungan antara profitability, liquidity, operational efficiency, dan bank performance menunjukkan bahwa penelitian menilai kemampuan bank menghasilkan laba melalui pengelolaan dana, pengendalian biaya, dan pemeliharaan kualitas kredit.

Klaster 3 berwarna biru menitikberatkan pada pengukuran risiko kredit melalui rasio keuangan perbankan. Kata kunci seperti NPL, ROA, CAR, BOPO, LDR, dan NIM memperlihatkan bahwa penelitian dalam klaster ini menganalisis hubungan kredit bermasalah, kecukupan modal, efisiensi, likuiditas, serta profitabilitas bank.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa risiko kredit merupakan determinan utama yang memengaruhi kinerja keuangan perbankan Indonesia, dengan pengaruh dominan negatif terhadap profitabilitas yang diukur melalui *Return on Assets* (ROA). Temuan ini mengonfirmasi bahwa peningkatan *Non-Performing Loan* (NPL) menekan laba bank melalui tiga mekanisme utama, yaitu peningkatan biaya pencadangan kerugian kredit, penurunan pendapatan bunga bersih, serta membengkaknya biaya pemantauan dan penagihan. Pengaruh tersebut bersifat dinamis dan dimoderasi oleh faktor internal bank, seperti efisiensi operasional (BOPO), kecukupan modal (CAR), tata kelola risiko, dan manajemen interest margin (NIM), serta faktor eksternal berupa kondisi makroekonomi, perubahan regulasi, dan transformasi digital. Kontribusi utama penelitian ini terletak pada sintesis sistematis atas berbagai temuan empiris yang tersebar dari 2012 hingga 2026, pemetaan struktur pengetahuan risiko kredit melalui analisis bibliometrik yang mengidentifikasi tiga fokus utama penelitian, serta pengungkapan kesenjangan penelitian yang masih perlu dieksplorasi, khususnya terkait mekanisme transmisi risiko kredit terhadap berbagai indikator kinerja yang selama ini masih terbatas pada hubungan langsung NPL-ROA.

Implikasi praktis penelitian ini ditujukan bagi manajemen bank untuk memperkuat sistem penilaian kredit, pemantauan berkelanjutan, diversifikasi portofolio, dan penguatan kapasitas modal, serta bagi regulator untuk terus memperkuat kerangka regulasi yang mendukung praktik manajemen risiko kredit yang sehat guna menjaga stabilitas sistem keuangan. Agenda penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas kajian pada perbankan syariah, mengeksplorasi dampak transformasi digital dan ancaman siber terhadap manajemen risiko kredit, mengkaji mekanisme transmisi risiko kredit terhadap kinerja melalui variabel intervening, menggunakan pendekatan kualitatif untuk memahami praktik manajemen risiko di tingkat bank secara mendalam, serta melakukan meta-analisis kuantitatif untuk mengukur besaran efek secara statistik. Selain itu, pembersihan dan penyeragaman kata kunci dalam pemetaan bibliometrik perlu dilakukan agar klaster yang dihasilkan lebih akurat dan mudah diinterpretasikan.

REFERENSI

- Alvi, J., Arif, I., & Nizam, K. (2024). Advancing financial resilience: A systematic review of default prediction models and future directions in credit risk management. *Heliyon*, 10(21).
- Alwaini, H., Fadhila, R., Herlambang, P., & Lestari, H. (2023). Determining factors of credit risk for conventional banks listed on the Indonesian Stock Exchange. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, 11(3).
- Alonso Robisco, A., & Carbó Martínez, J. M. (2022). Measuring the model risk-adjusted performance of machine learning algorithms in credit default prediction. *Financial Innovation*, 8(1), 1–35.
- Bouvatier, V., & El Ouardi, S. (2023). Credit gaps as banking crisis predictors: A different tune for middle- and low-income countries. *Emerging Markets Review*, 54, 101001.
- Bruno, E., Iacoviello, G., & Giannetti, C. (2024). Bank credit loss and ESG performance. *Finance Research Letters*, 59, 104719.
- Christodoulou-Volos, C. (2025). Determinants of non-performing loans in Cyprus: An empirical analysis of macroeconomic and borrower-specific factors. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 15(1), 190–201.

- Cottrell, S., Lei, J., Ma, Y., & Delapchitra, S. (2025). US Treasury market default risk and global interbank liquidity risk. *Borsa Istanbul Review*, 25(1), 66–78.
- Darné, O., Levy-Rueff, G., & Pop, A. (2024). The calibration of initial shocks in bank stress test scenarios: An outlier detection based approach. *Economic Modelling*, 136, 106744.
- De Novellis, G., Musile Tanzi, P., & Stanghellini, E. (2024). Covenant-lite agreement and credit risk: A key relationship in the leveraged loan market. *Research in International Business and Finance*, 70, 102377.
- Eichholtz, P., Ongena, S., Simeth, N., & Yonder, E. (2023). Banks, non-banks, and the incorporation of local information in CMBS loan pricing. *Journal of Banking and Finance*, 154, 106918.
- Filičková, N. (2024). Key determinants of non-performing loans: Evidence from European Union countries. *Scientia Iuventa*, 47, 47–58.
- Fitriani, F., Yusuf, M., & Maksar, M. S. (2025). Evolution and determinants of non-performing loan burden in the Group of Seven.
- Foglia, M. (2022). Non-performing loans and macroeconomics factors: The Italian case. *Risks*, 10(1), 21.
- Gallas, S., Bouzgarrou, H., & Zayati, M. (2025). Analyzing macroeconomic variables and stress testing effects on credit risk: Comparative analysis of European banking systems. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 2, 121–149.
- Ghulam, Y. (2025). The impact of internal and external factors on credit risk during periods of economic instability: A study of the Egyptian banking sector. *The North American Journal of Economics and Finance*, 76, 102322.
- Kim, D., & Sohn, W. (2024). Loan growth and quality over the credit cycle. *International Review of Economics and Finance*, 95, 103459.
- Zanin, L., Calabrese, R., & Thorburn, C. I. (2024). Climate stress testing for mortgage default probability. *International Review of Financial Analysis*, 95, 103497.