



Analisis Terjadinya Kredit Macet di Bank Mandiri Surabaya : Implikasi Terhadap Laporan Keuangan

Mifta Wardhani Putri

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Tantina Haryati

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Alamat : Jl. Rungkut Madya, Gunung Anyar, Surabaya 60294

Korespondensi penulis: 21013010122@student.upnjatim.ac.id

Abstrak. This research aims to analyze the factors that cause bad credit at Bank Mandiri Surabaya and its impact on the bank's financial statements. Through a qualitative approach, this study evaluates how bad credit affects financial performance and the accounting policies implemented. Data was collected through interviews with bank management, as well as analysis of financial reports in the last five years. The research results show that less stringent credit policy, unstable economic conditions and weaknesses in internal supervision are the main causes of bad credit. Bad loans have a significant impact on financial statements, especially through increasing the allowance for credit losses which reduces net profit and affects financial ratios. This research provides recommendations for improving the credit assessment system, strengthening internal supervision, and increasing training for staff.

Keywords: Bad Credit, Bank Mandiri Surabaya, Financial Reports, Credit Risk Management.

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan kredit macet di Bank Mandiri Surabaya dan dampaknya terhadap laporan keuangan bank tersebut. Melalui pendekatan kualitatif, studi ini mengevaluasi bagaimana kredit macet mempengaruhi kinerja keuangan dan kebijakan akuntansi yang diterapkan. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan manajemen bank, serta analisis laporan keuangan dalam lima tahun terakhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebijakan pemberian kredit yang kurang ketat, kondisi ekonomi yang tidak stabil, dan kelemahan dalam pengawasan internal merupakan penyebab utama kredit macet. Kredit macet berdampak signifikan pada laporan keuangan, terutama melalui peningkatan penyisihan kerugian kredit yang mengurangi laba bersih dan mempengaruhi rasio keuangan. Penelitian ini memberikan rekomendasi untuk perbaikan sistem penilaian kredit, penguatan pengawasan internal, dan peningkatan pelatihan bagi staf.

Kata Kunci: Kredit Macet, Bank Mandiri Surabaya, Laporan Keuangan, Manajemen Risiko Kredit.

PENDAHULUAN

Industri perbankan memiliki peran vital dalam perekonomian suatu negara, dengan fungsinya sebagai perantara keuangan yang mendukung berbagai kegiatan ekonomi. Bank menyediakan layanan kredit yang menjadi salah satu sumber utama pembiayaan bagi individu maupun korporasi. Namun, layanan ini tidak bebas dari sebuah risiko. Kredit macet, yaitu kredit yang gagal dibayar oleh debitur sesuai dengan kesepakatan, merupakan salah satu risiko terbesar yang dapat mengganggu stabilitas keuangan bank (Antony & Suresh, 2023). Manajemen risiko kredit yang efektif sangat penting dalam operasi perbankan untuk mengurangi dampak pinjaman bermasalah dan memastikan stabilitas lembaga keuangan (Goswami, 2021).

Bank Mandiri, sebagai salah satu bank terbesar di Indonesia, memiliki peran strategis dalam menyediakan layanan kredit. Dengan cabang-cabang yang tersebar di berbagai kota besar termasuk Surabaya, Bank Mandiri berupaya untuk memperluas akses pembiayaan kepada masyarakat dan dunia usaha. Namun, dalam praktiknya, Bank Mandiri juga menghadapi tantangan dalam mengelola risiko kredit. Data menunjukkan bahwa tingkat kredit macet di Bank

Mandiri Surabaya cenderung mengalami fluktuasi, yang mempengaruhi stabilitas dan kinerja keuangan bank tersebut.

Penelitian oleh Duong et al. (2023) dalam jurnal Cogent Business & Management meneliti bagaimana keragaman sumber pendanaan dan kredit bermasalah Non-Performing Loans (NPL) mempengaruhi kinerja bank dalam berbagai siklus ekonomi. Studi ini menemukan bahwa keragaman sumber pendanaan dapat membantu bank meningkatkan stabilitas keuangannya, sementara NPL memiliki dampak negatif signifikan terhadap kinerja bank, terutama dalam kondisi ekonomi yang kurang menguntungkan. Penelitian ini relevan dengan analisis kredit macet di Bank Mandiri Surabaya karena menunjukkan bahwa pengelolaan sumber pendanaan yang beragam dapat menjadi strategi mitigasi risiko yang efektif dalam menghadapi meningkatnya NPL. Dengan demikian, penelitian ini memperkuat pentingnya manajemen risiko yang baik dalam mengurangi dampak kredit macet terhadap kinerja keuangan bank

Phung, Van Vu, dan Tran (2022) dalam jurnal Finance Research Letters mengkaji dampak NPL terhadap efisiensi bank. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan NPL secara signifikan menurunkan efisiensi operasional bank, yang ditunjukkan oleh penurunan dalam rasio efisiensi seperti Return on Assets (ROA) dan Return on Equity (ROE). Penelitian ini sejalan dengan studi tentang dampak kredit macet di Bank Mandiri Surabaya yang juga menemukan bahwa peningkatan NPL menyebabkan penurunan signifikan dalam ROA dan ROE bank tersebut. Keterkaitan ini menekankan bahwa peningkatan NPL tidak hanya mempengaruhi profitabilitas tetapi juga mengurangi efisiensi operasional bank yang pada akhirnya mengganggu stabilitas dan kinerja keuangan bank secara keseluruhan. Penelitian ini memberikan dasar yang kuat untuk lebih memahami implikasi NPL terhadap laporan keuangan dan kebutuhan akan strategi mitigasi risiko yang lebih baik di Bank Mandiri Surabaya.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penyebab dan dampak kredit macet di Bank Mandiri Surabaya serta mengidentifikasi implikasinya terhadap laporan keuangan dan praktik akuntansi. Ide ini didasarkan pada pentingnya memahami faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kredit macet untuk mengembangkan strategi manajemen risiko yang lebih efektif. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengevaluasi bagaimana kredit macet mempengaruhi laporan keuangan.

Meskipun banyak penelitian telah dilakukan mengenai kredit macet di industri perbankan, sebagian besar studi ini berfokus pada analisis di tingkat nasional atau pada bank secara umum tanpa menyoroti aspek spesifik dari cabang-cabang tertentu. Khususnya, penelitian yang secara khusus menganalisis kasus kredit macet di Bank Mandiri Surabaya masih sangat terbatas. Selain itu, banyak studi cenderung mengabaikan bagaimana kredit macet mempengaruhi pelaporan keuangan secara rinci, lebih menitikberatkan pada dampak ekonomi dan manajerial. Penelitian ini menawarkan kebaruan dengan menggabungkan analisis faktor penyebab kredit macet, serta dampaknya terhadap laporan keuangan dalam konteks Bank Mandiri Surabaya.

KAJIAN TEORI

Kredit Macet

Menurut The Worl Bank dalam (Maria, 2023) menyatakan bahwa pinjaman bermasalah (NPL), kadang-kadang dikenal sebagai “utang macet” atau “pinjaman macet”, mempunyai dampak yang signifikan terhadap sistem keuangan dan lembaga keuangan. Faktor utama yang berkontribusi terhadap tingginya tingkat kredit macet (NPL) adalah kurangnya proses kredit, kurangnya kompetensi ahli kredit, selisih markup yang besar, kriteria kredit yang lunak, dan kurangnya mekanisme pemantauan peminjam (Khan, Siddique, & Sarwar, 2020).

Kredit macet, atau yang dikenal dengan Non Performing Loans (NPL) dalam sektor perbankan, merupakan fenomena yang tidak dapat dihindari namun seringkali menimbulkan kekhawatiran dan ketakutan. Kredit bermasalah merupakan indikasi bahwa suatu bank belum berhasil mengelola operasional komersialnya secara efektif, yang ditandai dengan tingginya rasio NPL. Penelitian oleh Akhter (2023) di Bangladesh, Adegbeye et al. (2020) di Nigeria, dan Alnabulsi et al. (2022) di wilayah MENA telah menyediakan bukti empiris mengenai determinan kredit bermasalah, termasuk struktur tata kelola perusahaan, eksternalitas bank, dan dampak krisis keuangan serta kesehatan terhadap NPL.

Kredit bermasalah (NPL) di sektor perbankan merupakan kenyataan yang tidak dapat dihindari, namun menimbulkan ketakutan dan kekhawatiran. Rasio kredit bermasalah (NPL) yang tinggi menunjukkan bahwa suatu bank belum berhasil mengelola operasional komersialnya secara efektif (Kartika dkk, 2022). Dao dan Kang (2022) menunjukkan bahwa kredit bermasalah (NPL) menyebabkan peningkatan signifikan dalam perbedaan antara suku bunga pinjaman dan suku bunga pinjaman, penurunan produksi ekonomi, dan devaluasi nilai tukar riil di negara-negara berkembang. Pinjaman bermasalah menimbulkan risiko yang signifikan terhadap operasi perbankan (Sharifi, Haldar, & Rao, 2019).

Meningkatnya akumulasi kredit macet (NPL) akan berdampak negatif terhadap efektivitas sektor perbankan sehingga berujung pada terjadinya krisis keuangan (Vouldis & Louzis, 2019). Untuk memaksimalkan profitabilitas jangka panjang, bank harus berupaya meminimalkan jumlah kredit bermasalah yang mereka miliki (Kuzucu & Kuzucu, 2019).

Laporan Keuangan

Menurut Diouf dan Boiral dalam (Ngoc Hung, 2023) laporan keuangan merupakan persyaratan wajib bagi perusahaan terdaftar untuk memenuhi tugas hukumnya. Laporan keuangan adalah instrumen penting yang memberikan informasi tentang kinerja finansial suatu perusahaan kepada para pemangku kepentingan. Naibaho dan Mayayogini (2023) meneliti dampak manajemen risiko terhadap kinerja perusahaan dengan tata kelola perusahaan sebagai variabel pemoderasi, menyoroti pentingnya manajemen risiko dalam meningkatkan kinerja perusahaan. Di sisi lain, Huang, Zhang, & Huo (2022) membahas pengakuan dan relevansi nilai hubungan pelanggan dalam laporan keuangan konsolidasi, menekankan pentingnya memahami dan mengukur nilai relasional dalam konteks pelaporan keuangan.

Laporan keuangan merupakan hasil dari proses penyusunan dan pemeriksaan yang melibatkan berbagai faktor yang dapat memengaruhi kualitasnya. Ngoc Hung, Thuy Van, & Archer (2023) menggunakan pendekatan machine learning untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kualitas laporan keuangan dari sudut pandang audit, menunjukkan perkembangan baru dalam peningkatan kualitas laporan keuangan. Fakhfakh dan Ntim (2016) menyelidiki kerangka kerja audit dan pemahaman laporan keuangan yang tidak dimodifikasi pada laporan keuangan konsolidasi, menyoroti pentingnya pemahaman yang tepat dalam menafsirkan laporan keuangan untuk mengambil keputusan yang baik.

Definisi laporan keuangan merupakan konsep penting dalam literatur akuntansi yang secara konsisten diselidiki dan dikaji dalam berbagai konteks. Kythreotis, Christofi, & Soltani (2024) menyoroti relevansi nilai laporan keuangan di negara-negara Eropa, menekankan pentingnya asal hukum dalam keputusan lintas daftar. Penelitian ini menyoroti hubungan yang kompleks antara struktur hukum dan informasi keuangan dalam konteks lintas batas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif deskriptif dengan menggunakan dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan manajer dan staf bagian kredit di Bank Mandiri Surabaya, serta survei yang disebarluaskan kepada nasabah yang memiliki pengalaman langsung dengan kredit macet. Data sekunder diperoleh dari laporan keuangan tahunan Bank Mandiri Surabaya, laporan internal mengenai performa kredit, dan data makroekonomi yang relevan seperti tingkat inflasi dan pertumbuhan ekonomi di Surabaya. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh kreditur dan debitur di Bank Mandiri Surabaya. Sampel dipilih menggunakan metode purposive sampling, dimana peneliti memilih subjek yang dianggap paling sesuai dengan kriteria penelitian. Untuk wawancara dan survei, sampel terdiri dari 10 manajer dan staf bagian kredit serta 50 nasabah yang mengalami kredit macet dalam lima tahun terakhir. Untuk analisis laporan keuangan, data dari tahun 2018 hingga 2023 digunakan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Faktor-faktor Penyebab Kredit Macet

Kredit macet di Bank Mandiri Surabaya disebabkan oleh berbagai faktor yang dapat dikategorikan menjadi faktor internal dan eksternal. Berikut adalah uraian mengenai faktor-faktor tersebut:

1. Kebijakan Pemberian Kredit

Proses penilaian kredit di Bank Mandiri Surabaya seringkali kurang ketat, dengan analisis risiko yang tidak mendalam. Kebijakan pemberian kredit yang longgar menyebabkan kredit diberikan tanpa evaluasi menyeluruh terhadap kemampuan debitur untuk membayar kembali pinjaman, meningkatkan risiko gagal bayar. Oleh karena itu, bank perlu memperketat proses evaluasi kredit dengan due diligence yang lebih komprehensif untuk mengurangi risiko kredit macet.

2. Kondisi Ekonomi

Perlambatan ekonomi regional di Surabaya berdampak negatif pada kemampuan debitur untuk membayar pinjaman. Kondisi ekonomi yang buruk, seperti penurunan pertumbuhan dan inflasi tinggi, mempengaruhi pendapatan debitur dan meningkatkan risiko kredit macet. Bank harus memantau indikator ekonomi makro dan tren industri untuk mengantisipasi dampak ekonomi terhadap portofolio kredit dan mengurangi risiko dengan diversifikasi kredit ke sektor yang lebih stabil.

3. Pengawasan Internal

Sistem pengawasan internal di Bank Mandiri Surabaya menunjukkan kelemahan dalam mendeteksi potensi kredit macet sejak dulu. Pengawasan yang lemah bisa disebabkan oleh kurangnya alat monitoring yang efektif dan prosedur pengawasan yang tidak memadai. Untuk mengatasi hal ini, bank perlu memperkuat sistem pengawasan dengan meningkatkan pelatihan staf, mengadopsi teknologi pemantauan kredit, dan memastikan kepatuhan prosedur pengawasan yang ketat.

4. Faktor Manajerial dan Organisasional

Kurangnya kepemimpinan yang efektif dan koordinasi antar departemen turut berkontribusi pada meningkatnya kredit macet. Manajemen yang tidak responsif terhadap perubahan ekonomi dan kegagalan dalam menerapkan kebijakan risiko yang kuat dapat memperburuk situasi. Bank harus memastikan adanya komunikasi yang baik antara

departemen dan pengambilan keputusan yang didasarkan pada data akurat dan analisis mendalam.

5. Kualitas Debitur

Banyak debitur yang mengalami kesulitan keuangan atau memiliki rekam jejak kredit yang buruk, meningkatkan risiko kredit macet. Profil debitur yang tidak baik atau perubahan mendadak dalam situasi keuangan mereka dapat menyebabkan gagal bayar. Bank perlu melakukan evaluasi menyeluruh terhadap kualitas debitur sebelum memberikan kredit, menggunakan skor kredit dan analisis data historis untuk menilai risiko debitur dengan lebih akurat.

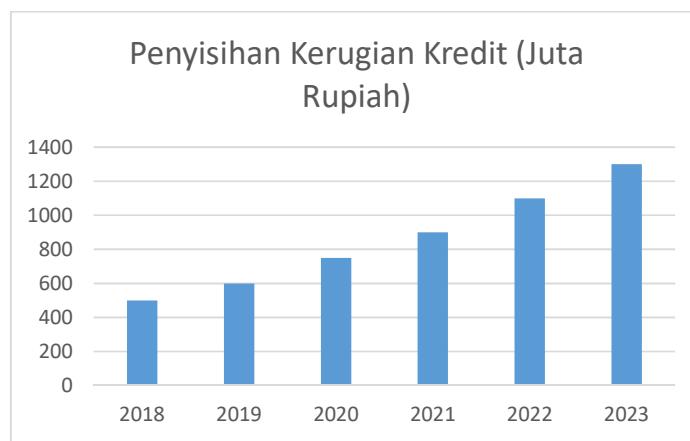
Faktor-faktor yang menyebabkan kredit macet di Bank Mandiri Surabaya mencerminkan kebutuhan untuk meningkatkan kebijakan pemberian kredit, pengawasan internal, dan analisis risiko. Dengan menambahkan faktor-faktor ini secara efektif, bank dapat mengurangi tingkat kredit macet dan meningkatkan stabilitas keuangannya.

Dampak Kredit Macet Terhadap Laporan Keuangan

Kredit macet memiliki dampak signifikan terhadap laporan keuangan Bank Mandiri Surabaya. Berikut adalah penjelasan mendetail mengenai dampak tersebut:

1. Penyisihan Kerugian Kredit

Selama lima tahun terakhir, terdapat peningkatan signifikan dalam penyisihan kerugian kredit di Bank Mandiri Surabaya. Tahun 2018-2023 menunjukkan kenaikan dalam alokasi penyisihan kerugian kredit akibat peningkatan jumlah kredit bermasalah.



Grafik 1. Penyisihan Kerugian Kredit (2018-2023)

Sumber: Data Diolah

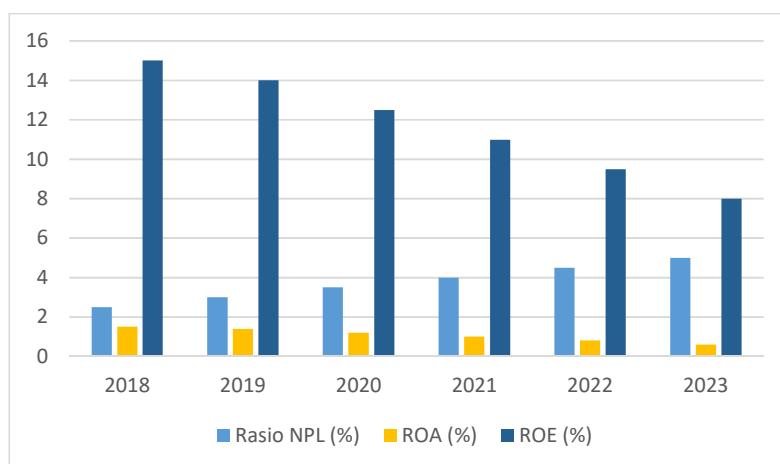
Grafik ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam penyisihan kerugian kredit di Bank Mandiri Surabaya dari tahun 2018 hingga 2023. Pada tahun 2018, penyisihan kerugian kredit berada di angka 500 juta rupiah dan terus meningkat setiap tahun, mencapai 1300 juta rupiah pada tahun 2023. Kenaikan ini mencerminkan peningkatan jumlah kredit bermasalah yang memerlukan penyisihan dana yang lebih besar untuk menutupi potensi kerugian, menunjukkan adanya peningkatan risiko kredit yang dihadapi oleh bank.

Penyisihan kerugian kredit (*Allowance for Loan Losses*) adalah dana yang disisihkan bank untuk menutupi potensi kerugian dari kredit yang mungkin tidak dapat ditagih. Peningkatan kredit macet memaksa bank untuk meningkatkan penyisihan ini, yang secara langsung mengurangi laba bersih karena jumlah ini diakui sebagai beban dalam laporan laba rugi.

Kenaikan penyisihan kerugian kredit mengindikasikan bahwa bank mengantisipasi lebih banyak kerugian dari kredit yang diberikan. Hal ini menunjukkan peningkatan risiko kredit dan penurunan kualitas portofolio kredit bank. Dalam jangka panjang, hal ini bisa mengurangi kemampuan bank untuk mendanai ekspansi atau investasi lain, karena sebagian besar keuntungan harus dialokasikan untuk menutupi kerugian potensial.

2. Rasio Keuangan

Selama lima tahun terakhir, Bank Mandiri Surabaya mengalami peningkatan signifikan dalam penyisihan kerugian kredit dan rasio *Non-Performing Loan* (NPL). Peningkatan ini mencerminkan penurunan kualitas portofolio kredit yang menyebabkan laba bersih tergerus akibat alokasi dana yang lebih besar untuk menutupi potensi kerugian. Selain itu, analisis menunjukkan bahwa *Return on Assets* (ROA) dan *Return on Equity* (ROE) mengalami penurunan, mengindikasikan efisiensi dan profitabilitas bank yang menurun. Faktor-faktor ini menunjukkan bahwa peningkatan kredit macet memiliki dampak yang merugikan terhadap kesehatan keuangan bank secara keseluruhan.



Gambar 2. Rasio NPL, ROA, dan ROE (2018-2023)

Sumber: Data Diolah

Grafik ini menunjukkan bagaimana peningkatan Rasio *Non-Performing Loan* (NPL) dari 2.5% pada tahun 2018 menjadi 5.0% pada tahun 2023 berkorelasi dengan penurunan *Return on Assets* (ROA) dan *Return on Equity* (ROE). ROA menurun dari 1.5% menjadi 0.6% dan ROE dari 15.0% menjadi 8.0% dalam periode yang sama. Peningkatan NPL menunjukkan peningkatan jumlah kredit bermasalah yang mengurangi kualitas aset bank. Dampak langsungnya terlihat pada penurunan ROA dan ROE yang menunjukkan bahwa Bank Mandiri Surabaya menjadi kurang efisien dalam menghasilkan laba dari asetnya dan ekuitas pemegang saham. Grafik ini mengilustrasikan dengan jelas bagaimana peningkatan kredit macet dapat memengaruhi kinerja keuangan secara keseluruhan, menurunkan profitabilitas dan efisiensi bank.

Secara keseluruhan, dampak kredit macet terhadap laporan keuangan Bank Mandiri Surabaya sangat signifikan. Meningkatnya penyisihan kerugian kredit dan rasio NPL serta menurunnya ROA dan ROE menunjukkan bahwa kredit macet tidak hanya mengurangi laba tetapi juga menurunkan efisiensi dan profitabilitas bank secara keseluruhan. Bank perlu mengambil langkah-langkah strategis untuk mengelola kredit macet dengan lebih baik dan memperbaiki kualitas asetnya agar dapat memulihkan dan meningkatkan kinerja keuangan di masa depan.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengungkap bahwa kredit macet di Bank Mandiri Surabaya disebabkan oleh berbagai faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi proses penilaian kredit yang kurang ketat dan analisis risiko yang tidak memadai. Faktor eksternal mencakup kondisi ekonomi yang tidak mendukung, yang mengakibatkan kesulitan bagi debitur dalam melunasi pinjaman. Dampak kredit macet terhadap laporan keuangan Bank Mandiri Surabaya sangat signifikan, terutama terlihat dalam peningkatan penyisihan kerugian kredit yang mengurangi laba bersih dan mempengaruhi rasio keuangan utama seperti ROA dan ROE.

DAFTAR PUSTAKA

- Adegboye, A., Ojeka, S., Adegbeye, K., & McMillan, D. (2020). Corporate governance structure, Bank externalities and sensitivity of non-performing loans in Nigeria. *Cogent Economics & Finance*, 8(1).
- Akhter, N. (2023). Determinants of commercial bank's non-performing loans in Bangladesh: An empirical evidence. *Cogent Economics & Finance*, 11(1).
- Alnabulsi, K., Kozarević, E., & Hakimi, A. (2022). Assessing the determinants of non-performing loans under financial crisis and health crisis: evidence from the MENA banks. *Cogent Economics & Finance*, 10(1).
- Antony, T. M., & Suresh, G. (2023). Determinants of Credit Risk: Empirical Evidence from Indian Commercial Banks. *Banks and Bank Systems*, 18(2), 88-100.
- Dao, H. T., & Kang, T. (2022). Non-performing loans and the lending channel of shock transmission across countries. *Cogent Business & Management*, 9(1), 1–23.
- Duong, K. D., Tran, P. M. D., Nguyen, P. Y. N., & Pham, H. (2023). How do funding diversity and non-performing loans affect bank performance in different economic cycles?. *Cogent Business & Management*, 10(2).
- Fakhfakh, M., & Ntim, C. G. (2016). Understandability of unmodified audit report on consolidated financial statements: A normative and advanced study of the international normalization. *Cogent Business & Management*, 3(1).
- Giammanco, M. D., Gitto, L., & Ofria, F. (2023). Government failures and non-performing loans in Asian countries. *Journal of Economic Studies*, 50(6), 1158–1170.
- Goswami, A. (2021). Does credit risk persist in the Indian banking industry? Recent evidence. *Asian Journal of Economics and Banking*, 6(2), 178-197.
- Huang, M., Zhang, J., & Huo, Z. (2022). Customer relationships in the consolidated financial statements: recognition and value relevance. *China Journal of Accounting Studies*, 10(3), 390–410.
- Kartika, I., Sulistyowati, S., Septiawan, B., & Indriastuti, M. (2022). Corporate governance and non-performing loans: The mediating role of financial performance. *Cogent Business & Management*, 9(1), 1-43.

- Khan, M. A., Siddique, A., & Sarwar, Z. (2020). Determinants of non-performing loans in the banking sector in developing state. *Asian Journal of Accounting Research*, 5(1), 135-145.
- Kuzucu, N., & Kuzucu, S. (2019). What drives non-performing loans? Evidence from emerging and advanced economies during pre-and post-global financial crisis. *Emerging Markets Finance and Trade*, 55(8), 1694-1708.
- Kythreotis, A., Christofi, K., & Soltani, M. (2024). Examining the value relevance of financial statements in European countries: the importance of legal origins on cross listing decisions. *Cogent Business & Management*, 11(1).
- Naibaho, E. A. B., & Mayayogini, N. M. C. (2023). The impact of risk management on firm performance: corporate governance as moderating variable. *Media Ekonomi dan Manajemen*, 38(1), 129-146.
- Ngoc Hung, D., Thuy Van, V. T., & Archer, L. (2023). Factors affecting the quality of financial statements from an audit point of view: A machine learning approach. *Cogent Business & Management*, 10(1).
- Ngoc Hung, D., Thuy Van, V. T., & Archer, L. (2023). Factors affecting the quality of financial statements from an audit point of view: A machine learning approach. *Cogent Business & Management*, 10(1).
- Phung, Q. T., Van Vu, H., & Tran, H. P. (2022). Do non-performing loans impact bank efficiency?. *Finance Research Letters*, 46.
- Sharifi, S., Haldar, A., & Rao, S. N. (2019). The relationship between credit risk management and non-performing assets of commercial banks in India. *Managerial Finance*, 45(3), 399-412.
- Vouldis, A. T., & Louzis, D. P. (2018). Leading indicators of non-performing loans in Greece: the information content of macro-, micro-and bank-specific variables. *Empirical Economics*, 54, 1187-1214.