

PENGARUH *FINANCIAL TECHNOLOGY* TERHADAP KINERJA BANK DAN STABILITAS KEUANGAN BANK DI INDONESIA (TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2018 – 2023)

Alyzza Lintang Prameswari, Agus Purwanto¹

Departemen Akuntansi Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedharto SH Tembalang, Semarang 50239, Phone: +6282135240978

ABSTRACT

The aim of this study is to examine and analyze the impact of Financial technology on Bank Performance and Bank Financial Stability. Bank performance is measured using financial ratios: return on assets (ROA), capital adequacy ratio (CAR), non-performing loans (NPL), and loan to deposits ratio (LDR), while bank financial stability is measured using the Z-Score.

The data used in this research are secondary data taken from the financial reports of banking companies listed on the Indonesia Stock Exchange during the period 2018 – 2023, comprising 18 companies with positive ROA. Hypothesis testing employs classical assumption tests and simple and multiple regression analysis.

Based on the statistical tests conducted in this study, it is found that Financial technology significantly positively affects capital adequacy ratio (CAR) and significantly negatively affects loan to deposits ratio (LDR), while it does not significantly affect return on assets (ROA), non-performing loans (NPL), and bank financial stability. Conversely, bank performance measured by ROA significantly negatively affects financial stability, whereas performance measured by CAR significantly positively affects it; however, performance measured by NPL and LDR does not significantly affect bank financial stability.

Keywords: Financial technology, Return on assets (ROA), Capital adequacy ratio (CAR), Non-performing loan (NPL), Loan to deposits ratio (LDR), Z-Score

PENDAHULUAN

Stabilitas keuangan merupakan salah satu tujuan utama dalam pengelolaan sistem perbankan dan keuangan suatu negara. Stabilitas keuangan ini mengacu pada kemampuan sebuah perusahaan dalam menjaga kemampuannya mempertahankan keseimbangan dalam menjalankan aktivitas operasionalnya. Stabilitas keuangan bank juga tergantung pada kemampuan bank dalam mengelola risiko yang dimiliki bank. Stabilitas keuangan bank mampu dilihat dari bagaimana bank dalam menjalankan aktivitas operasional untuk dapat menilai kinerja dalam suatu bank yang akan menjadi ukuran kondisi stabilitas bank.

Kinerja keuangan dalam sebuah perusahaan dapat mencerminkan kapasitas manajemen dan pengendaliannya terhadap sumber daya yang digunakan dalam aktivitas operasionalnya. Para analis sering mengacu pada rasio profitabilitas, rasio modal, rasio hutang dan rasio likuiditas. ROA mengacu pada ukuran rasio profitabilitas yang umumnya dipergunakan untuk menilai kinerja perbankan dengan menunjukkan tingkat pengembalian atas penggunaan aset yang dimiliki oleh perusahaan dalam upayanya menghasilkan profit. Rasio modal perusahaan dapat dihitung dengan CAR yang penggunaannya dapat untuk mengukur seberapa baik perusahaan dalam menyediakan dana yang dapat menutupi kemungkinan yang terjadi dari setiap aktiva yang memiliki risiko. Untuk rasio hutang dan likuiditas diukur menggunakan NPL dan LDR. Rasio NPL sendiri digunakan untuk memprediksi seberapa mampu bank untuk

¹ Corresponding author

menutupi risiko pengembalian kredit debitur atau sama dengan kredit bermasalah. Rasio LDR yang nilainya lebih rendah terkait dengan likuiditas yang dimiliki perusahaan yang lebih besar.

Di Indonesia, belakangan ini perkembangan teknologi telah menjadi topik yang cukup menarik untuk dibicarakan setelah sebelumnya telah terhambat adanya pandemi. Inovasi dan penerapan *FinTech* ini mengganggu sektor keuangan tradisional yang dulu terbiasa dilakukan dengan bertatap muka secara langsung dan hal ini memiliki dampak jangka panjang. Inovasi dalam bidang keuangan ini dapat memberikan dan menyediakan layanan yang jauh lebih efisien dibanding dengan layanan tradisional dan juga dalam menghemat biaya dan membantu meningkatkan posisi kompetitif bangsa Indonesia di kancah internasional.

Perbankan merupakan sebuah bisnis layanan yang memiliki informasi yang padat dan berbasis teknologi sehingga perkembangan *FinTech* ini dapat membantu bank untuk dapat memperluas bisnisnya yang berujung pada peningkatan kinerja bank tersebut (Campanella et al., 2017). Selain (Arena et al., 2020) yang menunjukkan adanya korelasi dan pengaruh positif antara *FinTech* dengan kinerja perbankan di. Di lain sisi, perkembangan *FinTech* dapat memperburuk kinerja suatu perbankan yang dapat disebabkan karena platform pinjaman online dan investasi yang dapat memotong bisnis mereka sehingga terjadi penurunan profitabilitas yang diterima (Buchak et al., 2019). Oleh karena itu, terdapat ketidakjelasan bagaimana sebuah perusahaan dengan penggunaan *FinTech* didalamnya berdampak pada kinerja bank secara keseluruhan.

Beberapa penelitian melaporkan adanya korelasi positif antara *FinTech* dan stabilitas keuangan (Li et al., 2022) sementara penelitian lainnya menunjukkan hasil negatif (Nguyen & Dang, 2022). Selain *FinTech* yang memiliki hubungan terhadap kinerja keuangan bank maupun stabilitas keuangan bank, kinerja keuangan bank juga memiliki hubungan langsung terhadap stabilitas keuangan bank sesuai dengan penelitian terdahulu (Ketaren & Haryanto, 2020).

KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS DAN PERUMUSAN HIPOTESIS

Teori Inovasi Diskruptif

Teori inovasi diskruptif ini menerangkan bahwa pendatang saat ini dalam penerapan teknologi inovatif untuk penyediaan produk dan layanan yang menjadi lebih mudah dijangkau dan menjadi hemat biaya dapat menjadikan adanya persaingan di pasar (Christensen, 1997). Menurut (Luecke, 2003), inovasi adalah proses menciptakan, menggabungkan, dan/atau mematangkan suatu gagasan atau pengetahuan dengan tujuan menghasilkan nilai baru dari suatu proses, prosedur, atau jasa.

Teori Intermediasi Keuangan

Teori intermediasi keuangan sangat penting untuk stabilitas perbankan. Teori Intermediasi keuangan adalah teori yang mempelajari sektor ekonomi yang ada tentang proses yang dapat terjadi (Ketaren & Haryanto, 2020). Intermediasi keuangan ini mengacu pada proses penyaluran menggunakan perantara bank (lembaga intermediasi) untuk mengalirkan atau menyalurkan pihak yang mempunyai kelebihan dana (investor) yang diserahkan kepada bank lalu bank menyalurkan kepada pihak yang mengalami kekurangan dana (Kalunda & Aduda, 2012).

Teori Konsumsi

Teori konsumen menerangkan bahwa layanan baru (seperti yang disediakan *FinTech*) dengan memenuhi permintaan konsumen yang sama dan dapat menggantikan layanan lama (layanan tradisional) (Aaker & Keller, 1990). Menurut (Philip Kotler, 2022) perilaku konsumen merupakan sebuah perilaku dimana seseorang, sekelompok, atau sebuah organisasi dapat memilih, membeli, menggunakan, maupun menilai suatu barang atau jasa, sebuah konsep atau pengalaman yang dapat memenuhi keinginan atau kebutuhan mereka tersebut

Kinerja Keuangan

Kinerja atau pencapaian, didefinisikan sebagai tingkat sebuah penggapaian dalam upaya pelaksanaan sebuah program kerja serta kebijakan yang dibuat untuk dapat menggapai sasaran atau tujuan serta visi, dan misi dari sebuah organisasi yang dimana telah ditetapkan dalam perencanaan strategis organisasi (Edi Moehariono, 2012). Penilaian kinerja adalah penilaian sebagai penentu berkala dari sebuah efektivitas operasional dalam sebuah organisasi yang didalamnya terdapat komponen dan karyawan yang didasarkan pada tujuan, standar serta kriteria yang sudah sebelumnya ditetapkan (Mulyadi, 2007).

Stabilitas Keuangan Bank

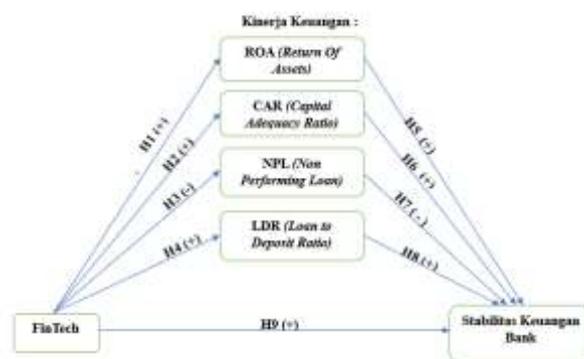
Stabilitas sistem keuangan merupakan sistem yang tergantung pada kemampuannya untuk dapat melaksanakan fungsi intermediasi ataupun jasa dibidang keuangan lain (misalnya, dalam sistem pembayaran) dengan mudah, baik juga dalam keadaan normal maupun dalam kondisi dimana suatu sistem keuangan telah mengalami tekanan dan juga stabilitas pasar keuangan. Stabilitas pasar keuangan dapat juga diartikan suatu kemampuan dari suatu pasar dalam menyediakan fasilitas dalam proses jual dan beli dari aset yang dimiliki dengan ketetapan harga sedekat mungkin dengan nilai fundamentalnya (Gunadi et al., 2012.).

Financial technology (FinTech)

Menurut (Arner et al., 2015), *FinTech* memiliki arti bagaimana penerapan suatu teknologi dalam bidang keuangan. Dan menurut (Schueffel, 2018) yang dimana mengungkapkan bahwa *FinTech* merupakan bentuk sebuah industri baru yang penerapan teknologinya diaplikasikan untuk menghasilkan kemajuan di bidang keuangan. *FinTech* Menurut (Lee & Shin, 2018; Liu et al., 2020), *FinTech* terdiri dari delapan model bisnis yang mencakup pembayaran digital, penarikan tunai tanpa menggunakan kartu dari mesin ATM, *chatbot*, penyedia pinjaman online, *platform crowdfunding*, asuransi, layanan manajemen investasi dan penasihat robot (*Robo-advisor*).

Kerangka Pemikiran

Gambar 1 Kerangka Pemikiran



Pengaruh *FinTech* Terhadap Kinerja Keuangan (ROA)

FinTech telah mendorong inovasi secara signifikan dimana *FinTech* dapat menawarkan berbagai penawaran yaitu baik berupa produk, layanan, dan segmen pasar. Hal ini akan menyebabkan perubahan terhadap produk, layanan dan segmen pasar tersebut (Schueffel, 2018). Perkembangan inovasi *financial technology* telah membuat proses dan pengiriman informasi yang dibutuhkan menjadi lebih mudah dan cepat dikarenakan produk perbankan dapat dengan mudah disalurkan karena jaringan pasar sudah menjadi skala luas (Campanella et al., 2017). Karena hal ini *financial technology* memiliki dampak terhadap kinerja keuangan

bank. Produk dan layanan dari inovasi akibat *financial technology* dapat meningkatkan kemampuan bank dalam memperoleh penghasilan (dana yang dikumpulkan dari nasabah). Sejalan dengan penelitian (Sanad & Lawati, 2023), *financial technology* secara signifikan memiliki hubungan yang positif terhadap kinerja keuangan (ROA).

H1: *FinTech* berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan bank (ROA).

Pengaruh *FinTech* Terhadap Kinerja Keuangan (CAR)

Financial technology telah menjadi terlalu penting dan meluas dalam beberapa tahun terakhir ini dan sulit untuk diabaikan, baik oleh para pengelola industri jasa keuangan atau bahkan bidang – bidang yang terkait, baik oleh para konsumen jasa keuangan dan pembuatan kebijakan (Schueffel, 2018). Dengan bantuan *FinTech*, bank mampu untuk mengandalkan jaringan internet atau jaringan seluler yang sangat penting untuk kehidupan saat ini dimana dengan adanya internet nasabah dan bank akan mampu berinteraksi dengan lebih mudah, cepat dan efisien. Hal ini dikatakan dapat memberikan kemudahan untuk bertransaksi tanpa harus melakukan tatap muka secara langsung menyebabkan bank akan mudah untuk dapat menghimpun dana dari nasabah. Sejalan dengan penelitian (Zhao et al., 2022), *FinTech* secara signifikan telah memberikan pengaruh positif terhadap kinerja keuangan CAR

H2: *FinTech* berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan bank (CAR).

Pengaruh *FinTech* Terhadap Kinerja Keuangan (NPL)

Adanya *financial technology* mendukung bank untuk terus melakukan peningkatan layanan bisnis dan inovasi yang diberikan kepada nasabah. *FinTech* adalah salah satu inovasi yang dapat membantu inklusi keuangan yang bertujuan untuk memberikan layanan keuangan dengan harga terjangkau kepada seluruh masyarakat sehingga meningkatkan keuntungan finansial yang terkait dengannya. *FinTech* tidak hanya merevolusi pinjaman tradisional menjadi pinjaman online tetapi juga dapat melindungi data peminjam serta memastikan peminjaman lolos tahap pengajuan yang meliputi syarat-syarat tertentu untuk melindungi adanya resiko kredit. Penelitian ini dari, (Cheng & Qu, 2020) yang menghasilkan penelitian bahwa *FinTech* secara signifikan memiliki pengaruh negatif terhadap kinerja keuangan NPL.

H3: *FinTech* berpengaruh negatif terhadap kinerja keuangan bank (NPL).

Pengaruh *FinTech* Terhadap Kinerja Keuangan (LDR)

Perkembangan *FinTech* menyebabkan kemudahan nasabah untuk melakukan proses transaksi pinjam meminjam karena transaksi itu mampu untuk dilakukan dimana saja dengan waktu kapan saja dan dengan menggunakan persyaratan tertentu. Dari hal itu bank sudah memperbaharui layanan bisnis yang diberikan dengan cara berinovasi pada layanan – layanan sebelumnya dengan tujuan untuk mempermudah nasabah sehingga penggunaan *FinTech* dapat meningkatkan jumlah pinjaman kredit yang telah diberikan oleh bank pada nasabah yang membutuhkan. Dari hal ini menyebabkan peningkatan penghasilan yang akan diterima bank karena tingkat pengembalian yang akan diterima bank tinggi. Seiring dengan penelitian (Zhao et al., 2022), menyebutkan bahwa berpengaruh positif terhadap rasio likuiditas (LDR) pada bank – bank yang memiliki skala yang besar.

H4: *FinTech* berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan bank (LDR).

Pengaruh Kinerja Keuangan (ROA) Terhadap Stabilitas Keuangan Bank

ROA digunakan untuk dapat menilai seberapa efektif aset yang dimiliki entitas dalam menghasilkan keuntungan, dimana aset tersebut merupakan bentuk kekayaan perusahaan yang di peroleh dari pemiliknya (penerbitan saham di pasar modal) dan/atau dari utang yang diberikan kepada bank atau pihak lain (termasuk obligasi) (Kusuma, 2021). Kinerja keuangan

memiliki hubungan identik dengan pencapaian laba, dikarenakan laba mampu menunjukkan kemampuan manajemen dalam mengoptimalkan pendapatan operasional utama dan mampu dalam mengendalikan biaya operasionalnya. Hal ini menggambarkan suatu kemampuan efektivitas penggunaan aset dalam hal memperoleh keuntungan perusahaan. Berdasarkan penelitian terdahulu menyimpulkan bahwa rasio keuangan ROA (return on assets) berpengaruh positif signifikan terhadap Z-Score (Chou et al., 2023).

H5: Kinerja keuangan (ROA) berpengaruh positif terhadap stabilitas keuangan bank

Pengaruh Kinerja Keuangan (CAR) Terhadap Stabilitas Keuangan Bank

CAR oleh perusahaan dipergunakan untuk mengukur kemampuan pemeliharaan modal yang cukup untuk dapat menutupi risiko yang disebabkan aktiva yang dimiliki oleh bank yang dinilai sangat berpengaruh terhadap kinerja bank tersebut. Kinerja perbankan ini berhubungan dengan stabilitas keuangan bank karena kinerja keuangan dalam perbankan dapat juga merupakan faktor utama dalam penunjang stabilitas keuangan. Kinerja keuangan bank ini mampu untuk menciptakan adanya efisiensi keuangan yang menjadi faktor pendorong dan pendukung dalam mengikuti persaingan dalam pasar. Berdasarkan penelitian sebelumnya (Chou et al., 2023), menyatakan bahwa rasio CAR memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap Z-Score.

H6: Kinerja keuangan (CAR) berpengaruh positif terhadap stabilitas keuangan bank

Pengaruh Kinerja Keuangan (NPL) Terhadap Stabilitas Keuangan Bank

Rasio NPL merupakan jenis rasio yang dapat digunakan untuk menunjukkan kemampuan yang dimiliki sebuah bank dalam pengelolaan kreditnya. Jika nilai NPL menunjukkan nilai yang besar ataupun nilai yang kecil maka hal ini menunjukkan tingkat suatu kredit macet yang dimiliki oleh bank yang dimana menunjukkan sebuah kualitas aset bermasalah yang dimiliki bank. Bank akan terus melakukan kompetisi atau persaingan yang dinilai dapat menghasilkan kinerja yang baik yang mampu untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dimana dengan pertumbuhan ekonomi tingkat produktivitas yang dihasilkan juga baik. Jika kemampuan daya saing bank baik dan tingkat risiko dari aset yang dimiliki bank dapat dikelola dengan baik maka akan tercapainya stabilitas keuangan bank. Penelitian sebelumnya (Ketaren & Haryanto, 2020) menemukan bahwa risiko kredit bank (NPL) secara signifikan memberikan pengaruh negatif yang berpengaruh terhadap stabilitas keuangan bank.

H7: Kinerja keuangan (NPL) berpengaruh negatif terhadap stabilitas keuangan bank.

Pengaruh Kinerja Keuangan (LDR) Terhadap Stabilitas Keuangan Bank

Kinerja bank juga dilihat dari rasio *Loan to Deposits Ratio (LDR)* yang dipergunakan oleh bank sebagai rasio yang dapat mengukur kemampuan yang dimiliki oleh bank dalam pemenuhan kewajiban jangka pendeknya. Disisi lain, LDR juga dapat digunakan untuk dapat mengetahui seberapa besar bank tersebut dalam kondisi yang sehat dalam upayanya menjalankan kegiatan operasinya. Penyaluran kredit atau pemberian pinjaman yang tinggi kepada kreditur ini akan menghasilkan penghasilan yang jauh lebih besar, sehingga berpengaruh terhadap stabilitas bank tersebut. Berdasarkan penelitian terdahulu (Lotto, 2019) yang mengatakan bahwa likuiditas bank mempunyai pengaruh yang secara signifikan positif terhadap stabilitas keuangan bank yang dimana tidak hanya dengan memberikan pinjaman yang lebih besar yang sebagai bantalan modal dan peningkatan likuiditas bank namun juga meningkatkan efisiensi operasional bank.

H8: Kinerja keuangan (LDR) berpengaruh positif terhadap stabilitas keuangan bank.

Pengaruh FinTech Terhadap Stabilitas Keuangan Bank

FinTech telah menawarkan berbagai peluang bagi bank untuk dapat berinteraksi dengan para nasabahnya, *FinTech* juga membuat bank dapat menerapkan model bisnis yang lebih bervariasi dan inovatif sehingga dapat menguntungkan bank. Selain itu, *FinTech* juga dapat meningkatkan pengambilan keputusan bank dalam hal kegiatan operasinya. Karena perkembangan *FinTech* ini menyebabkan perkembangan layanan yang diberikan kepada nasabah sehingga masyarakat sebagai nasabah akan terbantu dengan adanya layanan terbaru yang muncul akibat perkembangan *financial technology* (*FinTech*) ini. Perkembangan *FinTech* yang menyebabkan adanya inovasi – inovasi terhadap layanan perbankan juga berdampak pada stabilitas keuangan bank juga. Terdapat penelitian terdahulu (Daud et al., 2022) menyebutkan bahwa perkembangan adanya *financial technology* (*FinTech*) berhubungan positif dengan stabilitas keuangan.

H9: *FinTech* berpengaruh positif terhadap stabilitas keuangan bank.

METODE PENELITIAN

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini yaitu perusahaan sektor perbankan yang terdaftar di BEI tahun 2018-2023. Seleksi sampel menggunakan metode purposive sampling hanya untuk bank di Indonesia pada periode 2018 – 2023 dengan kriteria tertentu yang dapat menjadi sampel. Tolak ukur yang diterapkan, yaitu:

1. Bank konvensional umum maupun syariah di Indonesia yang mempublikasi laporan tahunan dan telah di audit pada periode tahun 2018 – 2023.
2. Bank konvensional umum maupun syariah di Indonesia yang menyediakan layanan online atau (mobile).
3. Bank konvensional umum maupun syariah di Indonesia yang mempunyai informasi lengkap variabel yang di ukur pada periode tahun 2018 – 2023.
4. Bank konvensional umum maupun syariah di Indonesia yang mempunyai rasio profitabilitas (ROA) positif pada periode tahun 2018 – 2023.

Variabel dan Pengukurannya

Penelitian ini menggunakan variabel independen *FinTech* dan Kinerja Keuangan yang diukur dengan rasio ROA, CAR, NPL dan LDR yang sekaligus menjadi variabel dependen beserta variabel dependen Stabilitas Keuangan Bank yang diukur dengan *Z-Score*. Berikut adalah variabel yang digunakan dalam penelitian ini beserta pengukurannya:

Tabel 1 Variabel & Pengukurannya

Variabel	Sumber	Pengukuran
Variabel Dependen		
<i>Z-Score</i>	Laporan Tahunan	$Z - score = \frac{ROA + \frac{E}{A}}{\partial ROA}$
Variabel Dependen dan Independen		
ROA	Laporan Tahunan	ROA = Laba Bersih / Total Aset
CAR	Laporan Tahunan	CAR = Total Modal / ATMR
NPL	Laporan Tahunan	NPL = Kredit Bermasalah / Total Kredit
LDR	Laporan Tahunan	LDR = Total Kredit / Total Dana Pihak Ketiga

Variabel Independen

FinTech

Laporan Tahunan

Variabel Dummy dimana nilai 1 di tetapkan jika bank menyediakan 1 layanan berbasis *FinTech*, nilai 2 jika menyediakan 2 layanan berbasis *FinTech*, nilai 3 jika menyediakan 3 layanan berbasis *FinTech*, nilai 4 jika menyediakan 4 layanan berbasis *FinTech*, nilai 5 jika menyediakan 5 layanan berbasis *FinTech*, nilai 6 jika menyediakan 6 layanan berbasis *FinTech*, nilai 7 jika menyediakan 7 layanan berbasis *FinTech* dan nilai 8 jika menyediakan 8 layanan berbasis *FinTech*.

Sumber: Penulis

Model Analisis

Penelitian ini bertujuan menguji pengaruh *FinTech* terhadap Kinerja Bank dan Stabilitas Keuangan Bank. Metode analisis regresi digunakan dengan aplikasi SPSS. Model regresi digunakan untuk menguji hipotesis penelitian ini.

- Model regresi dari hipotesis (H1):
 $ROA_{(i,t)} = \alpha + \beta_1 FinTech_{(i,t)} + \varepsilon_{(i,t)}$
- Model regresi dari hipotesis (H2):
 $CAR_{(i,t)} = \alpha + \beta_1 FinTech_{(i,t)} + \varepsilon_{(i,t)}$
- Model regresi dari hipotesis (H3):
 $NPL_{(i,t)} = \alpha + \beta_1 FinTech_{(i,t)} + \varepsilon_{(i,t)}$
- Model regresi dari hipotesis (H4):
 $LDR_{(i,t)} = \alpha + \beta_1 FinTech_{(i,t)} + \varepsilon_{(i,t)}$
- Model regresi dari hipotesis (H5 hingga H9):
 $Z-Score_{(i,t)} = \alpha + \beta_1 ROA_{(i,t)} + \beta_2 CAR_{(i,t)} + \beta_3 NPL_{(i,t)} + \beta_4 LDR_{(i,t)} + \beta_5 FinTech_{(i,t)} + \varepsilon_{(i,t)}$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**Deskripsi Sampel Penelitian**

Penelitian ini menggunakan sumber data sekunder. Populasi yang digunakan terdiri dari perusahaan sektor perbankan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia pada tahun 2018-2023. Metode *purposive sampling* digunakan untuk penentuan sampel. Langkah-langkah pemilihan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 2 Pemilihan Sampel

No.	Kriteria Sampel	Jumlah
1.	Perusahaan sektor perbankan yang telah tercatat di BEI tahun 2018-2023	47
2.	Perusahaan sektor perbankan yang tidak lengkap melaporkan laporan tahunannya pada rentang tahun 2018-2023	(5)
3.	Perusahaan sektor perbankan yang tidak memiliki data lengkap	(5)
4.	Perusahaan perbankan pembangunan daerah	(3)
5.	Perusahaan perbankan yang memiliki nilai ROA negatif	(11)
Jumlah perusahaan yang telah memenuhi kriteria		23

Tahun pengamatan penelitian	6
Total sampel penelitian	138
Data Outlier (5 Perusahaan)	30
Jumlah akhir sampel penelitian	108

Sumber: Penulis

Statistik Deskriptif

Tabel 2 menunjukkan hasil dari analisis statistik deskriptif. Variabel *FinTech* (X1) memiliki nilai minimum 1 pada Bank MNC Internasional tahun 2018, Bank BTPN pada tahun 2018 dan 2019, Bank Maybank Indonesia pada tahun 2018 dan 2019 dan Bank Mega pada tahun 2018. Sedangkan, untuk nilai maksimumnya 7 yaitu pada Bank Syariah Indonesia pada tahun 2021, 2022 dan 2023. Nilai (mean) variabel *FinTech* berada di angka 4.20 dan jumlah sampel yang nilainya diatas rata-rata (mean) ada 49 sampel dari total keseluruhan 108 sampel. Hal tersebut menunjukkan bahwa 49 sampel tersebut telah memanfaatkan *financial technology* untuk menciptakan produk dan layanan terbaru dengan lebih maksimal. Selanjutnya, deviasi standar dari 108 sampel yang ada adalah 1.661. Angka tersebut dibawah rata-rata (mean) yang artinya penyimpangan pada variabel *FinTech* (X1) itu rendah yang datanya tidak beragam.

Variabel ROA (Y1) mempunyai nilai minimum 0.00015 pada Bank Mayapada pada tahun 2023 angka tersebut menjelaskan bahwa perusahaan tersebut memiliki rasio profitabilitas yang diukur dengan ROA paling kecil daripada perusahaan perbankan lainnya. Sedangkan, untuk nilai maksimumnya 0.035 yaitu pada Bank Central Asia pada tahun 2023 karena pada tahun tersebut Bank Central Asia memiliki rasio profitabilitas (ROA) paling tinggi daripada perusahaan perbankan lainnya. Nilai rata-rata variabel ROA berada di angka 0.01272 dan jumlah sampel yang nilainya diatas rata-rata (mean) ada 52 sampel dari total keseluruhan 108 sampel. Hal tersebut menunjukkan bahwa 52 sampel tersebut telah memiliki tingkat laba yang baik sehingga rasio profitabilitas (ROA) yang dihasilkan juga baik. Selanjutnya, deviasi standar dari 108 sampel yang ada adalah 0.008915. Angka tersebut dibawah rata-rata (mean) yang artinya penyimpangan pada variabel ROA (Y1) itu rendah dan variasi data tersebut tidak beragam.

Variabel CAR (Y2) memiliki nilai minimum 0.108 pada Bank Mayapada tahun 2023. Sedangkan, untuk nilai maksimumnya 0.387 yaitu pada Bank Permata pada tahun 2023 karena pada tahun tersebut Bank Permata memiliki rasio kecukupan modal (CAR) paling tinggi daripada perusahaan perbankan lainnya. Nilai rata-rata (mean) variabel CAR berada di angka 0.23121 dan jumlah sampel yang nilainya diatas rata-rata (mean) ada 52 sampel dari total keseluruhan 108 sampel. Hal tersebut menunjukkan bahwa 52 sampel tersebut telah memiliki tingkat laba yang baik sehingga rasio profitabilitas (CAR) yang dihasilkan juga baik. Selanjutnya, deviasi standar dari 108 sampel yang ada adalah 0.050142. Angka tersebut dibawah rata-rata (mean) yang artinya penyimpangan pada variabel CAR (Y2) itu rendah dan variasi data tersebut tidak beragam.

Variabel NPL (Y3) memiliki nilai minimum 0.002 pada Bank Nationalnobu tahun 2020. Sedangkan, untuk nilai maksimumnya 0.082 yaitu pada Bank Sinarmas pada tahun 2019 karena pada tahun tersebut Bank Sinarmas memiliki rasio NPL paling tinggi daripada perusahaan perbankan lainnya. Angka tersebut menunjukkan kredit bermasalah yang di tanggung bank tersebut tinggi. Nilai rata-rata (mean) variabel NPL berada di angka 0.02779 dan jumlah sampel yang nilainya diatas rata-rata (mean) ada 49 sampel dari total keseluruhan 108 sampel. Hal tersebut menunjukkan bahwa 49 sampel tersebut telah memiliki tingkat tinggi pada jenis kredit yang bermasalah sehingga rasio NPL yang dihasilkan juga melebihi rata-rata. Selanjutnya, deviasi standar dari 108 sampel yang ada adalah 0.014824. Angka tersebut dibawah rata-rata (mean) yang artinya penyimpangan pada variabel NPL (Y3) itu rendah dan variasi data tersebut tidak beragam.

Variabel LDR (Y4) memiliki nilai minimum 0.4003 pada Bank Sinarmas tahun 2023. Sedangkan, untuk nilai maksimumnya 1,631 yaitu pada Bank BTPN pada tahun 2019 karena pada tahun tersebut Bank BTPN memiliki rasio LDR paling tinggi daripada perusahaan perbankan lainnya. Nilai rata-rata variabel LDR berada di angka 0.88358 dan jumlah sampel yang nilainya diatas rata-rata (mean) ada 50 sampel dari total keseluruhan 108 sampel. Hal tersebut menunjukkan bahwa 50 sampel tersebut telah memiliki kemampuan yang buruk dalam memenuhi kewajibannya karena rasio LDR yang dihasilkan juga melebihi rata-rata. Selanjutnya, deviasi standar dari 108 sampel yang ada adalah 0.203006. Angka tersebut dibawah rata-rata (mean) yang artinya penyimpangan pada variabel LDR (Y4) itu rendah dan variasi data tersebut tidak beragam.

Variabel *Z-Score* (Y5) memiliki nilai minimum 15,908 pada Bank Syariah Indonesia tahun 2020. Sedangkan, untuk nilai maksimumnya 159.723 yaitu pada Bank Nationalnobu pada tahun 2023 karena pada tahun tersebut Bank Nationalnobu memiliki nilai *Z-Score* paling tinggi daripada perusahaan perbankan lainnya. Nilai rata-rata (mean) variabel *Z-Score* berada di angka 57.52124 dan jumlah sampel yang nilainya diatas rata-rata (mean) ada 44 sampel dari total keseluruhan 108 sampel. Hal tersebut menunjukkan bahwa 44 sampel tersebut telah memiliki kemampuan yang cukup baik dan stabil karena nilai *Z-Score* yang dihasilkan melebihi rata-rata. Selanjutnya, deviasi standar dari 108 sampel yang ada adalah 32.477402. Angka tersebut dibawah rata-rata (mean) yang artinya penyimpangan pada variabel *Z-Score* (Y5) itu rendah dan variasi data tersebut tidak beragam.

Tabel 3 Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>FinTech</i>	108	1.000	7.000	4.20370	1.661883
ROA	108	0.000	0.035	0.01272	0.008915
CAR	108	0.108	0.387	0.23121	0.050142
NPL	108	0.002	0.082	0.02779	0.014824
LDR	108	0.400	1.631	0.88358	0.203006
<i>Z-SCORE</i>	108	15.908	159.723	57.52124	32.477402
Valid N (<i>listwise</i>)	108				

Sumber: Data sekunder hasil pengolahan IBM SPSS 26, 2024

Uji Multikolinearitas

Tabel 5 dan 6 merupakan hasil dari uji dari setiap variabel menggunakan kriteria nilai toleransi di atas 0,1 dan nilai VIF dibawah 10, yang menunjukkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas dalam model regresi.

Tabel 4 Uji Multikolinearitas Variabel Dependen ROA, CAR, NPL dan LDR

Model	Collinearity Statistics		Multicollinearity
	Tolerance	VIF	
1 (Constant)			
<i>FinTech</i>	1.000	1.000	Bebas

Sumber: Data sekunder hasil pengolahan IBM SPSS 26, 2024

Tabel 5 Uji Multikolinearitas Variabel Dependen *Z-SCORE*

Model	Collinearity Statistics		Multicollinearity
	Tolerance	VIF	
1 (Constant)			
ROA	0.556	1.797	Bebas

CAR	0.818	1.223	Bebas
NPL	0.706	1.417	Bebas
LDR	0.772	1.295	Bebas
<i>FinTech</i>	0.751	1.332	Bebas

Sumber: Data sekunder hasil pengolahan IBM SPSS 26, 2024

Hasil dan Pembahasan

Uji Parsial (*t-test*)

Pengujian parsial dilakukan guna mengidentifikasi dampak individu dari setiap variabel independen terhadap variabel dependen.

FinTech dan Kinerja Keuangan (ROA)

Tabel 6 Uji Parsial (*t-test*) Variabel Dependen ROA

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	0.033	0.004		9.018	0.000
	<i>FinTech</i>	0.027	0.019	0.136	1.404	0.163

Sumber: Data sekunder hasil pengolahan IBM SPSS 26, 2024

Berdasarkan hasil diatas memamparkan uji parsial (uji statistik t) variabel dependen ROA ditemukan nilai t hitung positif yang dihasilkan nilai t hitung < nilai t tabel (1.404 < 1.982) serta nilai signifikansi yang dihasilkan 0.163 > 0.05 yang menunjukkan bahwa *financial technology* tidak signifikan berpengaruh terhadap ROA. Temuan ini sejalan dengan (Johana Dita Saragih et al., 2022).

FinTech dan Kinerja Keuangan (CAR)

Tabel 7 Uji Parsial (*t-test*) Variabel Dependen CAR

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	0.140	0.005		26.269	0.000
	<i>FinTech</i>	0.010	0.003	0.327	3.550	0.001

Sumber: Data sekunder hasil pengolahan IBM SPSS 26, 2024

Berdasarkan hasil diatas memamparkan uji parsial (uji statistik t) variabel dependen ROA ditemukan nilai t hitung positif yang dihasilkan nilai t hitung > nilai t tabel (3.550 > 1.982) serta nilai signifikansi yang dihasilkan 0.001 < 0.05 yang menunjukkan bahwa *financial technology* signifikan berpengaruh positif terhadap CAR. Temuan ini sejalan dengan (Zhao et al., 2022).

FinTech dan Kinerja Keuangan (NPL)

Tabel 8 Uji Parsial (*t-test*) Variabel Dependen NPL

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	0.237	0.004		57.429	0.000
	<i>FinTech</i>	-0.002	0.021	-0.011	-0.112	0.911

Sumber: Data sekunder hasil pengolahan IBM SPSS 26, 2024

Berdasarkan hasil diatas memamparkan uji parsial (uji statistik t) variabel dependen ROA ditemukan nilai t hitung negatif yang dihasilkan nilai t hitung < nilai t tabel ($0.112 < 1.659$) serta nilai signifikansi yang dihasilkan $0.911 > 0.05$ yang menunjukkan bahwa *financial technology* tidak signifikan berpengaruh terhadap NPL. Temuan ini sejalan dengan (Johana Dita Saragih et al., 2022).

FinTech dan Kinerja Keuangan (LDR)

Tabel 9 Uji Parsial (t-test) Variabel Dependen LDR

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	0.286	0.010		29.665	0.000
	FinTech	-0.012	0.005	-0.210	-2.201	0.030

Sumber: Data sekunder hasil pengolahan IBM SPSS 26, 2024

Berdasarkan hasil diatas memamparkan uji parsial (uji statistik t) variabel dependen LDR ditemukan nilai t hitung negatif yang dihasilkan nilai t hitung > nilai t tabel ($2.201 > 1.659$) serta nilai signifikansi yang dihasilkan $0.030 < 0.05$ yang menunjukkan bahwa *financial technology* signifikan berpengaruh negatif terhadap LDR yang sejalan dengan temuan (Junarsin et al., 2023).

Kinerja Keuangan (ROA) dan Stabilitas Keuangan Bank (Z-SCORE)

Tabel 10 Uji Parsial (t-test) Variabel Dependen Z-SCORE

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	0.438	0.080		5.452	0.000
	ROA	-2.616	0.625	-0.433	-4.186	0.000
	CAR	1.945	0.498	0.392	3.901	0.000
	NPL	-0.552	0.565	-0.095	-0.977	0.331
	LDR	0.168	0.256	0.061	0.658	0.512
	FinTech	-0.018	0.015	-0.117	-1.208	0.230

Sumber: Data sekunder hasil pengolahan IBM SPSS 26, 2024

Berdasarkan hasil diatas memamparkan uji parsial (uji statistik t) variabel dependen Z-SCORE untuk variable independen ROA ditemukan nilai t hitung negatif yang dihasilkan nilai t hitung > nilai t tabel ($4.186 > 1.659$) serta nilai signifikansi yang dihasilkan $0.000 < 0.05$ yang menunjukkan bahwa ROA signifikan berpengaruh negatif terhadap Z-SCORE yang telah sejalan dengan (Khotimah & Yuliana, 2020).

Kinerja Keuangan (CAR) dan Stabilitas Keuangan Bank (Z-SCORE)

Tabel 11 Uji Parsial (t-test) Variabel Dependen Z-SCORE

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	0.438	0.080		5.452	0.000
	ROA	-2.616	0.625	-0.433	-4.186	0.000
	CAR	1.945	0.498	0.392	3.901	0.000
	NPL	-0.552	0.565	-0.095	-0.977	0.331

	LDR	0.168	0.256	0.061	0.658	0.512
	<i>FinTech</i>	-0.018	0.015	-0.117	-1.208	0.230

Sumber: Data sekunder hasil pengolahan IBM SPSS 26, 2024

Berdasarkan hasil diatas memamparkan uji parsial (uji statistik t) variabel dependen *Z-SCORE* untuk variable independen CAR ditemukan nilai t hitung positif yang dihasilkan nilai t hitung > nilai t tabel ($3.901 > 1.982$) serta nilai signifikansi yang dihasilkan $0.000 < 0.05$ yang menunjukkan bahwa CAR signifikan berpengaruh positif terhadap *Z-SCORE*. Temuan ini sejalan dengan (Chou et al., 2023).

Kinerja Keuangan (NPL) dan Stabilitas Keuangan Bank (*Z-SCORE*)

Tabel 12 Uji Parsial (*t-test*) Variabel Dependen *Z-SCORE*

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	0.438	0.080		5.452	0.000
	ROA	-2.616	0.625	-0.433	-4.186	0.000
	CAR	1.945	0.498	0.392	3.901	0.000
	NPL	-0.552	0.565	-0.095	-0.977	0.331
	LDR	0.168	0.256	0.061	0.658	0.512
	<i>FinTech</i>	-0.018	0.015	-0.117	-1.208	0.230

Sumber: Data sekunder hasil pengolahan IBM SPSS 26, 2024

Berdasarkan hasil diatas memamparkan uji parsial (uji statistik t) variabel dependen *Z-SCORE* untuk variable independen NPL ditemukan nilai t hitung negatif yang dihasilkan nilai t hitung < nilai t tabel ($0.977 < 1.659$) serta nilai signifikansi yang dihasilkan $0.331 > 0.05$ yang menunjukkan bahwa NPL tidak signifikan berpengaruh terhadap *Z-SCORE* yang telah sejalan dengan (Andi et al., 2023).

Kinerja Keuangan (LDR) dan Stabilitas Keuangan Bank (*Z-SCORE*)

Tabel 13 Uji Parsial (*t-test*) Variabel Dependen *Z-SCORE*

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	0.438	0.080		5.452	0.000
	ROA	-2.616	0.625	-0.433	-4.186	0.000
	CAR	1.945	0.498	0.392	3.901	0.000
	NPL	-0.552	0.565	-0.095	-0.977	0.331
	LDR	0.168	0.256	0.061	0.658	0.512
	<i>FinTech</i>	-0.018	0.015	-0.117	-1.208	0.230

Sumber: Data sekunder hasil pengolahan IBM SPSS 26, 2024

Berdasarkan hasil diatas memamparkan uji parsial (uji statistik t) variabel dependen *Z-SCORE* untuk variable independen LDR ditemukan nilai t hitung positif yang dihasilkan t hitung < nilai t tabel ($0.658 < 1.982$) serta nilai signifikansi yang dihasilkan $0.512 > 0.05$ yang menunjukkan bahwa LDR tidak signifikan berpengaruh terhadap *Z-SCORE*. Temuan ini sejalan dengan (Andi et al., 2023; Ketaren & Haryanto, 2020).

***FinTech* dan Stabilitas Keuangan Bank (*Z-SCORE*)**

Tabel 14 Uji Parsial (*t-test*) Variabel Dependen *Z-SCORE*

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	0.438	0.080		5.452	0.000
	ROA	-2.616	0.625	-0.433	-4.186	0.000
	CAR	1.945	0.498	0.392	3.901	0.000
	NPL	-0.552	0.565	-0.095	-0.977	0.331
	LDR	0.168	0.256	0.061	0.658	0.512
	<i>FinTech</i>	-0.018	0.015	-0.117	-1.208	0.230

Sumber: Data sekunder hasil pengolahan IBM SPSS 26, 2024

Berdasarkan hasil diatas memamparkan uji parsial (uji statistik t) variabel dependen *Z-SCORE* untuk variable independen *FinTech* ditemukan nilai t hitung negatif yang dihasilkan nilai t hitung < nilai t tabel ($1.208 < 1.659$) serta nilai signifikansi yang dihasilkan $0.230 > 0.05$ yang menunjukkan bahwa *FinTech* tidak signifikan berpengaruh terhadap *Z-SCORE* yang sejalan dengan temuan (Zhao et al., 2022; Cevik, 2023).

KESIMPULAN DAN KETERBATASAN

Kesimpulan

FinTech terhadap ROA, CAR, NPL dan LDR yang merupakan tolak ukur kinerja bank serta *Z-Score* sebagai tolak ukur stabilitas keuangan bank. Dengan memiliki perusahaan perbankan yang tercatat di BEI dalam rentang periode 2018 – 2023.

Setelah dilakukan pengolahan data, penelitian menyimpulkan bahwa *Financial technology* tidak mempunyai pengaruh terhadap ROA dan NPL dikarenakan penurunan penghasilan nasional akibat pandemi COVID-19 sehingga banyak terjadi kredit bermasalah karena tingkat kemampuan pembayaran masyarakat terkait pembayaran pokok dan bunga tidak terjaga. *Financial technology* mempunyai pengaruh positif terhadap CAR yang berarti inovasi *FinTech* berarti akan meningkatkan perlindungan modal dan kemudahan dalam bank menghimpun dana dari nasabah untuk bank yang lebih mampu mengembangkan *FinTech*. *Financial technology* mempunyai pengaruh negatif terhadap LDR yang dikarenakan Inovasi bank terhadap *FinTech* menyebabkan bank-bank perlu melakukan adaptasi terhadap teknologi yang baru tersebut ditambah dengan kemungkinan kecil untuk menggunakan *fintech lending* sebagai saluran kredit karena peminjam *fintech lending* dianggap berisiko tinggi. Kinerja Bank (ROA) berpengaruh negatif terhadap *Z-SCORE* dikarenakan pandemi COVID-19 yang menyebabkan beberapa tahun ROA yang dihasilkan dalam perusahaan menurun dari tahun ke tahun khususnya pada tahun 2020. Kinerja Bank (CAR) berpengaruh negatif terhadap *Z-SCORE* dikarenakan peningkatan nilai CAR bank maka akan meningkatkan kinerja bank yang dapat meningkatkan nilai stabilitas bank. Kinerja Bank (NPL dan LDR) serta *FinTech* tidak berpengaruh terhadap *Z-SCORE* dikarenakan pandemi COVID-19 menyebabkan kegiatan operasional bank terganggu dan pendapatan nasabah juga ikut terganggu serta perkembangan *FinTech* mulai berkembang pada saat pandemi COVID-19 yang menyebabkan dengan perkembangan ini menjadi tidak stabil.

Keterbatasan

Peneliti menemukan beberapa keterbatasan dalam penelitian yang telah dilakukan. Keterbatasan-keterbatasan tersebut yaitu:

1. Terdapat 30 sampel atau 5 bank periode 6 tahun yang masuk dalam data outlier sehingga mengakibatkan penurunan jumlah sampel yang digunakan untuk mewakili populasi penelitian.
2. Terdapat beberapa perusahaan sektor perbankan yang tidak melakukan pengungkapan data dengan lengkap sesuai kriteria yang dibutuhkan dalam penelitian ini, sehingga hal tersebut mengurangi penggunaan jumlah sampel yang digunakan. Selain itu, dalam penelitian ini hanya menggunakan perusahaan dengan rasio ROA positif

Saran

Dengan mempertimbangkan temuan penelitian dan keterbatasan yang diidentifikasi, beberapa saran untuk penelitian selanjutnya meliputi:

1. Saran Teoritis: Menambah variabel independen seperti ukuran bank, Beban Operasional Pendapatan Operasional (BOPO), Net Interest Margin (NIM), Return On Equity (ROE) dan lain – lain. Penelitian selanjutnya juga bisa meneliti mengenai perbedaan penerapan FinTech sebelum dan setelah Covid-19.
2. Saran Praktis: Manajemen bank dalam menerapkan pembaharuan layanan dengan bantuan teknologi atau penerapan FinTech dilakukan secara perlahan dan sebelum diterapkan diperlukan evaluasi mendalam terkait dengan area yang paling membutuhkan peningkatan penerapan dalam FinTech serta melihat peluang pasar yang dapat dimanfaatkan dengan adanya teknologi FinTech.

REFERENSI

- Andi, B. Q., Heru, K., & Hikmah, K. (2023). Pengaruh Kinerja Perbankan dan Makro Ekonomi terhadap Stabilitas Perbankan pada Bank Pembangunan Daerah di Indonesia tahun 2017-2022. *Strata Social and Humanities Studies*, 1(2), 156–168. <https://doi.org/10.59631/sshs.v1i2.111>
- Arena, C., Catuogno, S., & Naciti, V. (2020). Governing FinTech for performance: the monitoring role of female independent directors. *European Journal of Innovation Management*, 26(7), 591–610. <https://doi.org/10.1108/EJIM-11-2022-0621>
- Buchak, G., Matvos, G., Piskorski, T., & Seru, A. (2018). Fintech, regulatory arbitrage, and the rise of shadow banks. *Journal of Financial Economics*, 130(3), 453–483. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2018.03.011>
- Campanella, F., Della Peruta, M. R., & Del Giudice, M. (2017). The Effects of Technological Innovation on the Banking Sector. *Journal of the Knowledge Economy*, 8(1), 356–368. <https://doi.org/10.1007/s13132-015-0326-8>
- Cevik, S. (n.d.). The Dark Side of the Moon? Fintech and Financial Stability, *WP/23/253*, December 2023.
- Cheng, M., & Qu, Y. (2020). Does bank FinTech reduce credit risk? Evidence from China. *Pacific Basin Finance Journal*, 63. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2020.101398>
- Chou, J.-J., Liu, Y.-L., Su, S.-H., Chuang, S.-T., & Sarahila Bajrey, B. (2023). Effects of Financial Ratios on Financial Distress: Evidence From State-owned Banks Listed on The Indonesia Stock Exchange. *International Journal of Business Management and Economic Review*, 06(02), 101–115. <https://doi.org/10.35409/ijbmer.2023.3477>
- Christensen, C. M. (1997). The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail. *Harvard Business School Press*.
- Daud, S. N. M., Ahmad, A. H., Khalid, A., & Azman-Saini, W. N. W. (2022). FinTech and financial stability: Threat or opportunity? *Finance Research Letters*, 47. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102667>
- Johana Dita Saragih, G., Ekonomi dan Bisnis, F., Johana Dita Saragih Ekonomi, G., dan Perbankan, K., Brawijaya, U., & Setyo Tri Wahyudi, I. (2022). Penulis Korespondensial

- Pengaruh Delivery Channel, Ukuran Perusahaan dan Likuiditas Terhadap Kinerja Keuangan Perbankan di Indonesia. *Contemporary Studies In Economic, C, 1*. <https://doi.org/10.21776/csefb.2022.01.4.08>
- Junarsin, E., Pelawi, R. Y., Kristanto, J., Marcelin, I., & Pelawi, J. B. (2023). Does fintech lending expansion disturb financial system stability? Evidence from Indonesia. *Heliyon*, 9(9). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18384>
- Kalunda, E., & Aduda, J. (2012). Financial Inclusion and Financial Sector Stability With Reference To Kenya: A Review of Literature. In *Journal of Applied Finance & Banking* (Vol. 2, Issue 6). online) Scienpress. <https://www.researchgate.net/publication/375089321>
- Khai Nguyen, Q., & Cuong Dang, V. (2022). The effect of FinTech development on financial stability in an emerging market: The role of market discipline. *Research in Globalization*, 5. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2022.100105>
- Khotimah, K., & Yuliana, I. (2020). Pengaruh profitabilitas terhadap prediksi kebangkrutan (financial distress) dengan struktur modal sebagai variabel moderating. *FORUM EKONOMI*, 22(1), 37–43. <http://journal.feb.unmul.ac.id/index.php/Forumekonomi>
- Lee, I., & Shin, Y. J. (2018). Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. *Business Horizons*, 61(1), 35–46. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2017.09.003>
- Li, C., He, S., Tian, Y., Sun, S., & Ning, L. (2022). Does the bank's FinTech innovation reduce its risk-taking? Evidence from China's banking industry. *Journal of Innovation and Knowledge*, 7(3). <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100219>
- Lotto, J. (2019). Evaluation of factors influencing bank operating efficiency in Tanzanian banking sector. *Cogent Economics and Finance*, 7(1). <https://doi.org/10.1080/23322039.2019.1664192>
- Luecke. (2003). *Managing Creativity And Innovation*. Havard Business Essential.
- Maroun, G., & Fromentin, V. (2024). Financial instability in Lebanon: Do the liquidity creation and performance of banks matter? *The Quarterly Review of Economics and Finance*. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2024.05.001>
- Mulyadi. (2007). *Sistem perencanaan dan pengendalian manajemen (3rd ed.)*. Salemba Empat.
- Philip K, Gary A., Principles Of Marketing
- Sanad, Z., & Al Lawati, H. (2023). Board gender diversity and firm performance: the moderating role of financial technology. *Competitiveness Review*. <https://doi.org/10.1108/CR-05-2023-0103>
- Schueffel, P. mname. (2018). Taming the Beast: A Scientific Definition of Fintech. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3097312>
- Shahriar, A., Mehzabin, S., Ahmed, Z., Döngül, E. S., & Azad, Md. A. K. (2023). Bank stability, performance and efficiency: an experience from West Asian countries. *IIM Ranchi Journal of Management Studies*, 2(1), 31–47. <https://doi.org/10.1108/irjms-02-2022-0017>
- Violeta Ketaren, E., & Mulyo Haryanto, A. (2020). Pengaruh Kinerja Keuangan Terhadap Stabilitas Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. (Studi Kasus pada Bank yang Terdaftar di BEI Tahun 2014-2018). *Diponegoro Journal Of Management*, 9(2), 1–13. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/dbr>
- Zhao, J., Li, X., Yu, C. H., Chen, S., & Lee, C. C. (2022). Riding the FinTech innovation wave: FinTech, patents and bank performance. *Journal of International Money and Finance*, 122. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2021.102552>