

## Dampak *Mobile Banking* Terhadap Kinerja Dan Stabilitas Keuangan Perbankan Di Indonesia

Triska Dewi Pramitasari<sup>1\*</sup>, Ardhya Yudistira Adi Nanggala<sup>2</sup>

Universitas Abdurachman Saleh Situbondo

Email: <sup>1</sup> [triska\\_dewi@unars.ad.id](mailto:triska_dewi@unars.ad.id) <sup>2</sup> [ardhya\\_adi@unars.ac.id](mailto:ardhya_adi@unars.ac.id)

Diterima: 9 Agustus 2023 | Disetujui: 9 November 2023 | Dipublikasikan: 29 Desember 2023

### Abstrak

Di Indonesia, pengguna dan transaksi *mobile banking* terus meningkat. Peningkatan *mobile banking*, sebagai bagian dari proses digitalisasi perbankan, direspon regulator dengan didukung berbagai regulasi agar digitalisasi perbankan terus ditingkatkan. Regulator dan bank mengharapkan digitalisasi perbankan dapat meningkatkan kinerja dan stabilitas keuangan perbankan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana dampak *mobile banking*, sebagai bagian dari proses digitalisasi perbankan, terhadap kinerja dan stabilitas keuangan perbankan di Indonesia. Metode analisa yang digunakan adalah *Generalized Method of Moments* (GMM) dengan data perbankan 11 bank di Indonesia selama tahun 2008-2020. Hasil empiris menunjukkan bahwa bank-bank yang memiliki sistem *mobile banking* mempunyai kinerja yang lebih tinggi dan risiko keuangan yang lebih rendah. Selain itu, perkembangan *mobile banking* memainkan peran penting selama periode krisis keuangan global dalam rangka menjaga stabilitas keuangan bank. Pada akhirnya, dampak positif dari *mobile banking* terhadap kinerja dan stabilitas keuangan lebih terlihat untuk bank-bank kecil. Dengan demikian, temuan-temuan ini menunjukkan bahwa adopsi sistem *mobile banking* berperan penting untuk bank-bank kecil untuk memperkuat kinerja dan stabilitas keuangan dalam rangka menghadapi kompetisi dengan bank-bank besar.

**Kata kunci:** *Mobile Banking*; Kinerja Perbankan; Stabilitas Keuangan.

### Abstract

In Indonesia, mobile banking users and transactions continue to increase. The increase in mobile banking, as part of the banking digitization process, has been responded by regulators with the support of various regulations so that banking digitization continues to be improved. Regulators and banks expect banking digitization to improve banking financial performance and stability. The purpose of this research is to find out how mobile banking impacts, as part of the banking digitization process, on the performance and financial stability of banks in Indonesia. The analytical method used is the *Generalized Method of Moments* (GMM) with banking data from 61 conventional commercial banks in Indonesia during 2008-2020. Empirical results show that banks with mobile banking systems have higher performance and lower financial risk. In addition, the development of mobile banking played an important role during the global financial crisis period in order to maintain bank financial stability. Ultimately, the positive impact of mobile banking on financial performance and stability is more pronounced for smaller banks. Thus, these findings indicate that the adoption of a mobile banking system plays an important role for small banks to strengthen financial performance and stability in order to face competition from large banks.

**Keywords:** *Mobile Banking*; Banking Performance; Financial Stability.

## PENDAHULUAN

*Mobile banking* adalah langkah awal evolusi bank menjadi *financial service provider*. Dalam hal ini, fungsi bank tidak hanya sebagai tempat menyimpan dan menyalurkan uang. Sebagai FSP, bank di masa depan berfungsi mengelola keuangan nasabahnya. Termasuk dalam pembayaran tagihan, sampai merencanakan dana pensiun. Layanan-layanan ini bersifat personal, disesuaikan dengan karakteristik nasabahnya. *Mobile banking* adalah sebuah fasilitas perbankan melalui komunikasi bergerak seperti *handphone* dengan penyediaan fasilitas yang hampir sama dengan ATM kecuali mengambil uang *cash*. *Mobile banking* adalah salah satu inovasi teknologi mobile terkini. Meskipun mesin anjungan tunai mandiri (ATM), telepon, dan internet banking menawarkan saluran distribusi (*delivery channel*) yang efektif untuk produk perbankan tradisional, namun dibandingkan saluran distribusi lain, *mobile banking* di banyak negara maju dan berkembang, cenderung memiliki efek yang signifikan di pasar. *Mobile banking* merupakan kekuatan pendorong utama untuk penerimaan secara cepat pada perangkat seluler, dimana kemampuan yang ditawarkan dapat memberikan pelayanan yang efisien, kapan saja dan di mana saja, termasuk saat dalam perjalanan. Apalagi dengan adanya peningkatan penggunaan smartphones telah mendorong permintaan akan layanan *mobile banking*, sehingga lebih banyak bank yang menawarkan layanan inovatif dari serangkaian produk perbankan untuk memperluas jangkauan klien mereka (termasuk masyarakat yang tidak memiliki rekening bank), meningkatkan efisiensi operasional, meningkatkan pangsa pasar, dan menyediakan peluang kerja baru (Shaikh, 2013).

Di Indonesia, pengguna dan transaksi *mobile banking* terus meningkat. Peningkatan terlihat dengan semakin banyaknya bank-bank di Indonesia mengadopsi *mobile banking*. Otoritas Jasa Keuangan (OJK) menyebut, saat ini pergeseran layanan perbankan mulai terlihat dari peningkatan transaksi yang dilakukan nasabah melalui *mobile banking* dan internet banking. Tercatat transaksi SMS/*Mobile Banking* meningkat dari Rp 1.159 triliun pada 2016 menjadi Rp 4.684 Triliun pada Agustus 2021 atau naik lebih dari 300 persen (Intan, 2021). Peningkatan *mobile banking*, sebagai bagian dari proses digitalisasi perbankan, direspon regulator dengan didukung berbagai regulasi agar digitalisasi perbankan terus ditingkatkan. Tentu saja, regulator dan bank mengharapkan digitalisasi perbankan dapat meningkatkan kinerja dan stabilitas keuangan perbankan. Lalu pertanyaan yang muncul adalah bagaimana dampak *mobile banking*, sebagai bagian dari proses digitalisasi perbankan, terhadap kinerja dan stabilitas keuangan perbankan? Pertanyaan ini penting untuk dijawab karena penggunaan dan transaksi *mobile banking* terus meningkat. Sementara, berbagai regulasi juga telah dibuat untuk mendukung proses digitalisasi perbankan.

Penelitian ini merupakan penelitian pertama untuk menginvestigasi dampak *mobile banking* terhadap kinerja dan stabilitas keuangan perbankan, menggunakan latar belakang studi satu negara. Menggunakan data panel yang mencakup 11 perbankan di Indonesia selama tahun 2008-2020. Penelitian ini akan mengestimasi dampak *mobile banking* terhadap kinerja dan risiko keuangan bank menggunakan pendekatan analisis panel data dinamis atau *two-step system GMM*. Selain itu, penelitian ini juga memperdalam analisis dengan mengestimasi apakah dampak *mobile banking* terhadap kinerja dan risiko keuangan bank dipengaruhi pula oleh krisis finansial global dan ukuran bank. Hal ini bertujuan untuk melihat lebih jauh, apakah adopsi *mobile banking*, berperan penting bagi sektor perbankan dalam menghadapi krisis agar kinerja dan stabilitas keuangan perbankan di Indonesia tetap terjaga. Selain itu, penelitian ini juga menguji apakah bank-bank besar dan kecil perlu mendapat perlakuan yang sama dalam rangka mendorong adopsi *mobile*

*banking*, jika *mobile banking* berdampak positif terhadap kinerja ataupun stabilitas keuangan perbankan.

*Mobile banking* sebagai bagian dari digital banking, memegang peran penting dalam industri perbankan. Kajian empiris yang dilakukan oleh (Shaikh, 2013), (Scott et al., 2017), dan (Yao et al., 2018) menunjukkan *digital banking* memberikan dampak positif terhadap industri perbankan. *Mobile banking*, sebagai bagian dari inovasi keuangan, memiliki efek signifikan pada pasar sebagai media transaksi terbaru yang dibuat oleh bank. Terdapat beberapa hubungan antara stimulasi inovasi keuangan dan reformasi sektor keuangan dan perbankan (Shaikh, 2013). Penelitian berfokus pada bank-bank di Eropa dan Amerika, menemukan bahwa adopsi inovasi dalam jasa keuangan memiliki efek pada profitabilitas jangka panjang untuk bank kecil dan besar (Scott et al., 2017). Hasil penelitian menunjukkan bahwa inovasi keuangan, khususnya pengembangan teknologi dari metode pembayaran di negara-negara berkembang, telah mendorong pengembangan industri keuangan dan mempercepat proses evolusi industri (Yao et al., 2018). Selain itu juga terdapat beberapa kajian empiris yang menunjukkan sisi negatif dampak *mobile banking* terhadap kinerja bank yaitu dari hasil penelitian (Ho & Mallick, 2010), (Akhisar et al., 2015), serta (Mittal et al., 2016). Hasil penelitian pertama menggunakan data panel bank di AS selama periode 1986-2005, menemukan laba bank dapat menurun karena adopsi investasi IT, yang mencerminkan efek persaingan bank (Ho & Mallick, 2010). Hasil penelitian kedua berfokus pada aplikasi digital banking di 23 negara maju dan berkembang pada kinerja bank, menemukan efek negatif dan signifikan dari bank yang menggunakan digital banking pada profitabilitas bank (Akhisar et al., 2015). Hasil penelitian ketiga memprediksi bahwa bank ritel yang tidak mengadopsi model digital akan mengalami penurunan laba atas ekuitas (ROE) sekitar 18% selama jangka waktu lima tahun, atau sebaliknya (Mittal et al., 2016).

*Mobile banking*, sebagai bagian dari digital banking, tidak hanya berdampak pada kinerja bank, tetapi juga bagi stabilitas keuangan perbankan. Meskipun, hingga sekarang, kajian mengenai *mobile banking* terhadap stabilitas keuangan, mendapat perhatian terbatas dalam berbagai penelitian. Penelitian ini berkaitan dengan beberapa penelitian sebelumnya tentang digital banking, sebagai bagian dari inovasi keuangan, terhadap stabilitas keuangan seperti hasil penelitian dari (Chavali & Kumar, 2018), dan (Pierri & Timmer, 2020) yang menganalisis implikasi *mobile banking*, sebagai bagian dari inovasi keuangan, berdampak bagi stabilitas keuangan perbankan. (Setianingsih & Nursaidah, 2023) inovasi produk akan membuat nasabah tetap setia menggunakan produk perbankan.

Di Indonesia, kajian mengenai implikasi *mobile banking* terhadap industri perbankan dikaji oleh (Sudaryanti et al., 2018), (Margaretha, 2015) serta (Wirdiyanti, 2018). Hasil penelitian pertama berfokus pada 36 bank pada tahun 2017, menemukan *mobile banking* berdampak tidak signifikan terhadap kinerja bank di Indonesia (Sudaryanti et al., 2018). Hasil penelitian kedua berfokus pada 68 sampel bank dari tahun 2010-2013, menguji perbedaan kinerja bank yang menggunakan *internet banking* dengan yang tidak menggunakan. Hasilnya ada perbedaan kinerja yang signifikan antara bank yang menggunakan internet banking dengan yang tidak menggunakan (Margaretha, 2015). Penelitian ketiga berfokus mengkaji dampak adopsi teknologi perbankan digital terhadap efisiensi bank yang memiliki implikasi penting pada kinerja industri perbankan. Hasilnya, ditemukan adanya efek *non-linear* dari adopsi teknologi perbankan digital di sektor perbankan Indonesia terhadap efisiensi bank (Wirdiyanti, 2018).

Tren penggunaan *mobile banking* semakin hari semakin meningkat, seiring dengan tingginya kesadaran masyarakat akan kemudahan dan kenyamanan dalam melakukan

aktivitas keuangan di era teknologi digital. Hal tersebut bisa dilihat dari transaksi *mobile banking* di beberapa bank besar, diantaranya pada PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk atau BRI. Pada tahun 2022, transaksi *mobile banking* perusahaan mencapai Rp 2.669 triliun. Jumlah tersebut meningkat hampir 100% jika dibandingkan transaksi di periode 2021 yang hanya tercatat Rp 1.345 triliun. Tidak hanya di tahun 2022, peningkatan transaksi *mobile banking* juga terjadi di tahun 2023, dimana pada kuartal I-2023, kenaikan jumlah transaksi finansial BRI<sup>mo</sup> mencapai 99,07% dengan total nilai transaksi mencapai Rp 884 triliun dan jumlah pengguna yang mencapai lebih dari 26,3 juta *user* (Anam, 2023). Mobile banking sebagai salah satu bentuk layanan yang disampaikan oleh perbankan akan membuat nasabah semakin nyaman dan setia terhadap produk perbankan (Santoso & Alawiyah, 2021) dan (Qomariah, 2012).

Berdasarkan uraian dari latar belakang dan *research gap* diatas maka permasalahan yang akan diteliti adalah apakah dampak *mobile banking* terhadap kinerja dan stabilitas keuangan perbankan di Indonesia ? Serta apakah dampak *mobile banking* terhadap kinerja dan risiko keuangan bank dipengaruhi pula oleh krisis finansial global dan ukuran bank? Tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis dampak *mobile banking* terhadap kinerja dan stabilitas keuangan perbankan di Indonesia, serta jika dipengaruhi oleh krisis finansial global dan ukuran bank. Penelitian ini penting untuk dilakukan dalam rangka mengupayakan peningkatan kinerja dan menjaga stabilitas keuangan perbankan melalui digital perbankan. Fokus dari penelitian ini adalah menganalisa tentang kondisi finansial perbankan hingga tujuan akhir dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dampak dari adanya digitalisasi perbankan terhadap kondisi finansial perbankan itu sendiri, sehingga dari sanalah akan didapatkan suatu kesimpulan apakah digitalisasi perbankan itu merupakan suatu keharusan yang perlu diterapkan oleh perbankan atau tidak.

## METODE PENELITIAN

### Data

Data yang digunakan dalam penelitian adalah data perbankan 46 bank di Indonesia selama tahun 2008-2020. Diambil periode dari tahun 2008 hingga 2020 dimana terbagi menjadi sub sampel periode krisis (2008-2009) dan periode normal (2010- 2020), dikarenakan dalam penelitian ini juga ingin menganalisa apakah dampak *mobile banking* terhadap kinerja dan risiko keuangan bank dipengaruhi pula oleh krisis finansial global. Unbalanced panel data digunakan dalam penelitian ini karena tidak semua bank yang dipilih memiliki informasi yang tersedia untuk semua tahun, sehingga penelitian ini tidak kehilangan *degrees of freedom*. Penentuan sampel menggunakan teknik *Purposive Sampling* (menggunakan kriteria pengambilan sampel). Adapun kriteria yang dipakai diantaranya:

1. Mempublikasikan laporan keuangan lengkap selama periode penelitian
2. Menyediakan seluruh data sekunder selama periode penelitian
3. Mengalami laba selama periode penelitian

Setelah dilakukan seleksi terhadap 46 bank umum konvensional terkait kelengkapan data yang dibutuhkan maka diperoleh sebanyak 11 bank sebagai sampel penelitian yang terdiri dari:

1. Bank Mandiri
2. Bank Rakyat Indonesia (BRI)
3. Bank Central Asia (BCA)

4. Bank Negara Indonesia (BNI)
5. Bank BTN
6. Bank Cimb Niaga
7. Bank Danamon
8. Bank Permata
9. Bank OCBC NISP
10. Bank Panin
11. Bank Mega

Mengenai sumber data, *mobile banking* diperoleh dari laporan tahunan bank, website bank, pemberitaan dan sumber lainnya. Untuk variabel konsentrasi bank, bank-specific data berasal dari basis data OJK (Otoritas Jasa Keuangan) dan BI (Bank Indonesia), sedangkan untuk data makroekonomi (inflasi dan tingkat pertumbuhan PDB tahunan), data tersebut berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia. Terakhir, *Index of Economic Freedom* (Indeks Kebebasan Ekonomi) adalah ukuran kebebasan ekonomi yang datanya diperoleh dari *Heritage Foundation*.

### **Variabel**

#### **Variabel Dependen**

Variabel dependen pada penelitian ini menggunakan variabel kinerja dan stabilitas keuangan perbankan. Pertama, kinerja bank diukur dengan menggunakan ROA (*Return on Asset*) yaitu rasio laba bersih terhadap total aset. Semakin tinggi nilai ROA maka semakin tinggi kinerja bank dari sisi profitabilitas. Kedua, stabilitas keuangan diukur dengan Z-score yaitu penjumlahan antara ROA ditambah rasio total ekuitas terhadap total aset, yang kemudian dibagi dengan standar deviasi ROA. Standar deviasi ROA tiap bank diukur berdasarkan seluruh periode pengamatan. Semakin tinggi nilai Z-score maka semakin stabil bank (semakin rendah resiko bank atau probabilitas bank untuk bankrut). Sebaliknya, semakin rendah nilai Z-score maka semakin tidak stabil bank.

#### **Variabel Independen**

Variabel independen yang digunakan adalah *mobile banking*. *Mobile banking* merupakan transaksi perbankan melalui media *handphone* baik dalam bentuk aplikasi *m-Banking* atau aplikasi bawaan operator seluler. Pengukuran *mobile banking* menggunakan variabel dummy 1 jika bank menggunakan *mobile banking* dan 0 jika bank tidak menggunakan *mobile banking*.

#### **Variabel Kontrol**

Penelitian ini menyertakan beberapa variabel kontrol yang banyak digunakan dalam studi tentang kinerja dan stabilitas keuangan perbankan. Meliputi konsentrasi bank (CR5), inefisiensi (BOPO), ukuran bank (*SIZE*), intermediasi bank (LDR), likuiditas bank (DPKTA), inflasi (INF), aktivitas ekonomi (GDP) dan *indeks economic freedom* (EF). *Index of Economic Freedom* (EF) atau Indeks Kebebasan Ekonomi diukur dengan dari skala 0 hingga 100. Semakin tinggi nilai indeks menunjukkan semakin keterbukaan dalam ekonomi. Keterbukaan ekonomi khususnya membuka pasar keuangan, memungkinkan lebih banyak modal asing mengalir ke pasar domestik.

### **Model Penelitian**

Rumusan model penelitian ini mengacu pada penelitian (Pierri & Timmer, 2020). Persamaan 1 dan 2 menjelaskan perumusan model ekonometrika untuk menganalisis dampak *mobile banking* terhadap kinerja dan stabilitas keuangan perbankan. Hal ini



sesuai dengan tujuan penelitian yaitu menginvestigasi dampak *mobile banking* terhadap kinerja dan stabilitas keuangan perbankan.

$$ROA_{i,t} = \alpha + \beta_1 ROA_{i,t-1} + \beta_2 MB_{i,t} + \beta_3 CR5_t + \beta_4 BOPO_{i,t} + \beta_5 SIZE_{i,t} + \beta_6 LDR_{i,t} + \beta_7 DPKTA_{i,t} + \beta_8 INF_t + \beta_9 GDP_t + \beta_{10} EF_t + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$Zscore_{i,t} = \alpha + \beta_1 Zscore_{i,t-1} + \beta_2 MB_{i,t} + \beta_3 CR5_t + \beta_4 BOPO_{i,t} + \beta_5 SIZE_{i,t} + \beta_6 LDR_{i,t} + \beta_7 DPKTA_{i,t} + \beta_8 INF_t + \beta_9 GDP_t + \beta_{10} EF_t + \epsilon_{i,t} \quad (2)$$

Dimana :

$\alpha_0$  = intersep

$\alpha_{1,2,..10}$  = koefisien variabel

$\epsilon$  = error term

$i$  = 1,.....N, dimana N adalah jumlah bank yang diteliti

$t$  = 1,.....T, dimana T adalah tahun penelitian

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Generalized Method of Moments* (GMM). GMM digunakan karena adanya fakta bahwa variabel-variabel ekonomi banyak yang dinamis sehingga digunakan model yang bersifat dinamis. Hubungan yang dinamis dicirikan dengan keberadaan lag variabel dependen diantara variabel independent.

## HASIL

### Hasil Analisis

#### Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif dan analisis korelasi dari data penelitian terlihat pada Tabel 1 dan Tabel 2. Observasi dalam penelitian sebanyak 143 observasi terhadap 11 bank di Indonesia selama kurun waktu 13 tahun yaitu dari tahun 2008-2020.

**Tabel 1. Statistik Deskriptif**

| Variabel | Pengukuran   | Obs. | Mean  | Std. Dev |
|----------|--|------|-------|----------|
| ROA      | Rasio laba bersih terhadap total aset  | 143  | 3.16  | 3.36     |
| Z-score  | Penjumlahan <i>Return on Asset</i> + Ekuitas terhadap Total Asset dibagi standar deviasi ROA     | 143  | 18.22 | 14.15    |
| MB       | <i>Dummy variable</i> , 1 jika bank menggunakan <i>Mobile Banking</i> , 0 jika tidak menggunakan | 143  | 0.31  | 0.54     |
| CR5      | Rasio konsentration 5 total aset bank terbesar   | 143  | 46.65 | 1.95     |
| BOPO     | Inefisiensi diukur dari rasio pengeluaran operasional terhadap biaya operasional bank            | 143  | 79.34 | 2.64     |
| SIZE     | Ukuran bank diukur dari <i>log natural</i> total aset bank                                       | 143  | 13.72 | 1.92     |

|       |  |     |       |       |
|-------|--|-----|-------|-------|
| LDR   | Rasio total kredit terhadap dana pihak ketiga                          | 143 | 88.56 | 72.05 |
| DPKTA | Rasio dana pihak ketiga terhadap total asset                           | 143 | 0.53  | 0.19  |
| INF   | Tingkat inflasi setiap tahun   | 143 | 6.39  | 3.81  |
| GDP   | Aktifitas ekonomi yang diukur dari pertumbuhan produk domestik bruto   | 143 | 6.12  | 0.48  |
| EF    | <i>Index of Economic Freedom</i> diukur dengan dari skala 0 hingga 100 | 143 | 52.72 | 3.83  |

Sumber : Data Olahan, 2023

**Tabel 2. Matriks Korelasi**

| Variabel | Z-score | ROA    | MB     | CRS    | BOPO   | SIZE   | LDR    | DPKTA  | INF    | GDP    | EF     |
|----------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Z-score  | 1.0000  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ROA      |         | 1.0000 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| MB       |         |        | 1.0000 |        |        |        |        |        |        |        |        |
| CRS      |         |        |        | 1.0000 |        |        |        |        |        |        |        |
| BOPO     |         |        |        |        | 1.0000 |        |        |        |        |        |        |
| SIZE     |         |        |        |        |        | 1.0000 |        |        |        |        |        |
| LDR      |         |        |        |        |        |        | 1.0000 |        |        |        |        |
| DPKTA    |         |        |        |        |        |        |        | 1.0000 |        |        |        |
| INF      |         |        |        |        |        |        |        |        | 1.0000 |        |        |
| GDP      |         |        |        |        |        |        |        |        |        | 1.0000 |        |
| EF       |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 1.0000 |

Sumber : Data Olahan, 2023

Kinerja bank diukur dari nilai ROA. Rata-rata ROA bank selama 13 tahun terakhir 3.16 persen. Hal ini menunjukkan secara rata-rata bank-bank di Indonesia memiliki kemampuan menggunakan asetnya untuk menghasilkan laba. Stabilitas keuangan bank (*Z-score*) diukur melalui penjumlahan ROA ditambah Ekuitas terhadap Total Aset dibagi standar deviasi ROA. Rata-rata *Z-score* sebesar 18.22 dengan standar deviasi 14.15. Secara keseluruhan, nilai mean dari seluruh variabel penelitian lebih kecil dari standar deviasinya sehingga memberikan informasi bahwa nilai mean dari setiap variabel dapat menjadi representasi dari setiap variabel yang dianalisis. Dengan kata lain, setiap variabel memiliki tingkat penyimpangan yang rendah. Selain itu, adanya hubungan yang erat antar variabel independen menunjukkan adanya multikolineritas pada model. Tabel 2 memberikan informasi mengenai korelasi antar variabel independen. Hasil matrik korelasi menunjukkan tidak ada masalah terkait dengan masalah multikolineritas.

### Hasil Regresi Utama (*Baseline Regression*)

Penelitian ini melaporkan hasil estimasi untuk baseline model pada Tabel 3. Salah satu tujuan penelitian ini mengkaji dampak variabel *mobile banking* terhadap kinerja dan stabilitas keuangan perbankan di Indonesia periode 2008-2020. Kinerja bank diukur dari nilai ROA sedangkan stabilitas keuangan perbankan diukur dengan *Z-score*.

**Tabel 3. Dampak *Mobile Banking* terhadap Kinerja dan Stabilitas Keuangan Perbankan; Baseline Regression**

| Expt variabel | Variabel Dependent |          |          |          |           |          |          |          |
|---------------|--------------------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|
|               | ROA                |          |          |          | Z-score   |          |          |          |
|               | (1)                | (2)      | (3)      | (4)      | (5)       | (6)      | (7)      | (8)      |
| MB            | 0.2134*            |          | 0.2371*  |          | 1.7345*** |          | 1.2196*  |          |
|               | (0.0583)           |          | (0.0528) |          | (0.6241)  |          | (0.6472) |          |
| MB (-1)       |                    | 0.2643** |          | 0.2762** |           | 1.5925** |          | 1.3214*  |
|               |                    | (0.0517) |          | (0.043)  |           | (0.6539) |          | (0.6542) |

Sumber : Data Olahan, 2023

Menggunakan *two-step system* GMM, analisis yang kami lakukan tidak mengalami masalah *over-identifikasi* dan konsistensi dari hasil estimasi. Kami menemukan bahwa *mobile banking* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja dan stabilitas keuangan perbankan di Indonesia. Positif dan signifikan dapat diartikan bahwa bank yang menggunakan *mobile banking* memiliki rata-rata kinerja dan stabilitas keuangan lebih tinggi dibandingkan bank yang tidak menggunakan *mobile banking*. Beralih ke variabel kontrol, dampak konsentrasi bank, *bank-specific* (terdiri dari inefisiensi, ukuran bank, aktifitas intermediasi bank, likuiditas) dan variabel makroekonomi (inflasi dan pertumbuhan PDB) serta Indeks Kebebasan Ekonomi terhadap kinerja bank dan stabilitas keuangan perbankan dilaporkan pada Tabel 3. Hasil penelitian mengkonfirmasi adanya pengaruh positif dan signifikan konsentrasi bank dan pertumbuhan produk domestik bruto. Variabel in-efisiensi, ukuran bank, inflasi dan Indeks Kebebasan Ekonomi adalah negatif dan signifikan. Hasil penelitian menemukan CR5 berdampak positif dan signifikan terhadap ROA. Hasil yang sama juga terjadi pada variabel aktivitas ekonomi yang diukur dari pertumbuhan produk domestik bruto (GDP) yang berdampak positif dan signifikan terhadap ROA. Sementara itu, hasil lain penelitian menemukan BOPO berdampak negatif dan signifikan terhadap ROA dan Z-score. Untuk variabel SIZE ditemukan pengaruh negatif dan signifikan dengan stabilitas keuangan perbankan. Variabel INF juga ditemukan pengaruh negatif dan signifikan dengan stabilitas keuangan perbankan. Terakhir, EF juga berdampak negatif dan signifikan terhadap ROA.

**Table 4. Dampak *Mobile Banking* terhadap Kinerja dan Stabilitas Keuangan Perbankan; Periode Krisis vs Normal**

| Expt variabel | Variabel Dependent |          |           |           |          |          |          |          |
|---------------|--------------------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
|               | Krisis             |          |           |           | Normal   |          |          |          |
|               | ROA                |          | Z-score   |           | ROA      |          | Z-score  |          |
|               | (1)                | (2)      | (3)       | (4)       | (5)      | (6)      | (7)      | (8)      |
| MB            | 0.1734             |          | 0.1673*** |           | 0.2136*  |          | 0.1267*  |          |
|               | (0.0735)           |          | (0.0712)  |           | (0.1054) |          | (0.0532) |          |
| MB (-1)       |                    | 0.1793   |           | 0.1812*** |          | 1.0281** |          | 0.1512*  |
|               |                    | (0.0744) |           | (0.0788)  |          | (0.0912) |          | (0.0638) |

Sumber : Data Olahan, 2023

Tabel 4. menunjukkan bahwa *mobile banking* berdampak positif dan signifikan terhadap stabilitas keuangan perbankan di Indonesia khususnya di periode krisis.

**Tabel 5. Dampak *Mobile Banking* terhadap Kinerja dan Stabilitas Keuangan Perbankan; Bank Besar vs Bank Kecil**

| Expt variabel | Variabel Dependent |          |          |          |            |          |          |          |
|---------------|--------------------|----------|----------|----------|------------|----------|----------|----------|
|               | Bank Besar         |          |          |          | Bank Kecil |          |          |          |
|               | ROA                |          | Z-score  |          | ROA        |          | Z-score  |          |
|               | (1)                | (2)      | (3)      | (4)      | (5)        | (6)      | (7)      | (8)      |
| MB            | -0.1454            |          | 0.2635   |          | 0.1503*    |          | 1.4622*  |          |
|               | (0.1856)           |          | (0.8357) |          | (0.0923)   |          | (0.7685) |          |
| MB (-1)       |                    | -0.1493  |          | 0.1846   |            | 0.2537** |          | 1.5912*  |
|               |                    | (0.1723) |          | (0.7947) |            | (0.1028) |          | (0.8019) |

Sumber : Data Olahan, 2023



Tabel 5. menunjukkan bahwa *mobile banking* berdampak positif dan signifikan terhadap kinerja dan stabilitas keuangan perbankan di Indonesia khususnya pada bank kecil (Kolom 5-8).

## PEMBAHASAN

### **Dampak Mobile Banking Terhadap Kinerja Dan Stabilitas Keuangan Perbankan**

Hasil analisis menemukan bahwa *mobile banking* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja dan stabilitas keuangan perbankan di Indonesia. Positif dan signifikan dapat diartikan bahwa bank yang menggunakan *mobile banking* memiliki rata-rata kinerja dan stabilitas keuangan lebih tinggi dibandingkan bank yang tidak menggunakan *mobile banking*. Hasil ini mengindikasikan bahwa digitalisasi berperan penting dalam sektor perbankan khususnya dengan adopsi *mobile banking* karena mendorong bank memiliki kinerja dan stabilitas keuangan lebih tinggi dibandingkan yang tidak melakukan digitalisasi perbankan. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Akhisar et al., 2015), (Le & Ngo, 2020), dan (Pierri & Timmer, 2020) dimana mereka menemukan adanya digital banking berdampak positif pada kinerja bank dan stabilitas keuangan perbankan. Jadi secara keseluruhan, penggunaan *mobile banking* sebagai bagian dari digitalisasi perbankan telah mendorong bank memiliki rata-rata kinerja dan stabilitas keuangan lebih tinggi dibandingkan kelompok bank yang tidak melakukan digitalisasi di Indonesia.

### **Period Krisis vs Periode Normal**

Penelitian ini membagi sampel bank dengan mempertimbangkan krisis keuangan global sehingga sampel dibagi menjadi sub sampel periode krisis (2008-2009) dan periode normal (2010- 2020). Tujuannya untuk melihat lebih jauh dampak *mobile banking* terhadap kinerja dan stabilitas keuangan perbankan di Indonesia khususnya di periode krisis. Hasil penelitian menemukan bahwa *mobile banking* berdampak positif dan signifikan terhadap stabilitas keuangan perbankan di Indonesia khususnya di periode krisis. Hasil ini mengindikasikan bahwa digitalisasi, dengan adopsi *mobile banking*, berperan penting bagi sektor perbankan khususnya di periode krisis karena mampu berkontribusi menjaga stabilitas keuangan perbankan rata-rata lebih tinggi dibandingkan yang tidak melakukan digitalisasi perbankan di Indonesia. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pierri & Timmer, 2020) yang menunjukkan bahwa adopsi teknologi dalam pinjaman dapat meningkatkan stabilitas keuangan di periode krisis khususnya menurunkan risiko kredit.

### **Bank Besar vs Bank Kecil**

BUKU merupakan singkatan dari Bank Umum Kegiatan Usaha yang memiliki artian sebagai sistem pengelompokan bank. Sistem pengelompokan BUKU dibuat guna meningkatkan daya saing di dalam dunia perbankan agar setiap perusahaan mampu berkembang dan memberikan pelayanan terbaik bagi seluruh masyarakat di Indonesia. Ketentuan mengenai BUKU dapat ditemukan dalam Peraturan Bank Indonesia Nomor 14/26/PBI/2012. Di dalam PBI tersebut tercantum 4 kategori BUKU mulai dari BUKU 1 hingga BUKU IV dengan rincian :

1. BUKU I: Modal inti kurang dari 1 triliun rupiah.
2. BUKU II: Modal inti lebih dari 1 triliun rupiah dan kurang dari 5 triliun rupiah.
3. BUKU III: Modal inti lebih dari 5 triliun rupiah dan kurang dari 30 triliun rupiah.
4. BUKU IV: Modal inti lebih dari atau sama dengan 30 triliun rupiah.

Penelitian ini membagi sampel dalam dua sub sampel yaitu bank besar dan kecil. Bank besar adalah bank-bank besar yang dikategorikan bank dengan modal inti > 5 triliun dan

masuk kategori BUKU IV dan BUKU III. Sedangkan bank kecil adalah bank-bank kecil yang dikategorikan bank dengan modal inti < 5 triliun dan masuk kategori BUKU II dan BUKU I. Tujuannya untuk melihat apakah *mobile banking* memiliki dampak yang berbeda terhadap kinerja dan stabilitas keuangan perbankan di Indonesia khususnya pada bank kategori besar dan kecil?

Hasil penelitian menemukan bahwa *mobile banking* berdampak positif dan signifikan terhadap kinerja dan stabilitas keuangan perbankan di Indonesia khususnya pada bank kecil. Hasil ini menunjukkan bahwa digitalisasi, dengan adopsi *mobile banking*, berperan penting bagi bank-bank kecil kategori BUKU II dan BUKU I karena meningkatkan kinerja dan stabilitas keuangan. Bank-bank kecil memiliki kantor cabang yang lebih sedikit dibandingkan bank-bank besar, sehingga digitalisasi, dengan adopsi *mobile banking*, mendorong bank-bank kecil meningkatkan pangsa pasar namun tetap efisien dalam pelayanan.

### KESIMPULAN

*Mobile banking* adalah salah satu inovasi teknologi mobile terkini yang menawarkan saluran distribusi (*delivery channel*) yang efektif dibandingkan saluran distribusi lain. Kemampuan *mobile banking* dalam memberikan pelayanan yang efisien, kapan saja dan dimana saja, termasuk saat dalam perjalanan. Apalagi dengan adanya peningkatan penggunaan *smartphone*, semakin berdampak signifikan bagi perbankan untuk menawarkan layanan inovatif, meningkatkan efisiensi operasional dan pangsa pasar. Dalam kurun waktu 13 tahun terakhir, adopsi *mobile banking* oleh bank semakin meningkat. Hal yang sama juga diikuti dengan pengguna dan transaksi *mobile banking*. Peningkatan *mobile banking*, sebagai bagian dari proses digitalisasi perbankan, direspon regulator dengan didukung berbagai regulasi. Diharapkan digitalisasi perbankan ini dapat meningkatkan kinerja dan stabilitas keuangan perbankan. Hasil penelitian menemukan digitalisasi berperan penting dalam sektor perbankan khususnya dengan adopsi *mobile banking* karena mendorong bank memiliki kinerja dan stabilitas keuangan lebih tinggi dibandingkan yang tidak melakukan adopsi *mobile banking*. Lebih jauh, *mobile banking* berperan penting bagi sektor perbankan khususnya di periode krisis karena mampu berkontribusi menjaga stabilitas keuangan perbankan. Selain itu, ditemukan juga bahwa *mobile banking*, berperan penting bagi bank-bank kecil khususnya kategori BUKU II dan BUKU I karena meningkatkan kinerja dan stabilitas keuangan.

Hasil penelitian ini memiliki implikasi kebijakan bagi regulator dan bank, khususnya dalam merespon dampak *mobile banking* terhadap kinerja dan stabilitas keuangan perbankan di Indonesia. Pertama, percepatan proses digitalisasi perbankan melalui adopsi *mobile banking* secara umum sangat diperlukan dalam ekosistem inovasi keuangan digital, dalam rangka menjaga kinerja dan stabilitas keuangan perbankan. Kedua, percepatan adopsi *mobile banking* untuk bank-bank kecil juga perlu dilakukan, agar meningkatkan kinerja dan stabilitas keuangan dari bank-bank kecil. Ketiga, regulator perlu mendorong perbankan, khususnya bank-bank kecil untuk berkolaborasi dalam pelayanan digital bersama *Fintech* dalam rangka memberikan kredit kepada usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) yang belum *bankable* pada bank-bank besar.

Adapun keterbatasan dalam penelitian ini adalah menggunakan periode yang terlalu panjang sehingga mengakibatkan adanya kesulitan dalam pengambilan data sekunder penelitian. Sehingga saran yang dapat peneliti berikan adalah untuk peneliti selanjutnya hendaknya dapat menggunakan periode penelitian yang sesuai dan terbaru sehingga memudahkan dalam proses pengumpulan data penelitian.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam penyelesaian penelitian ini. Serta ucapan terimakasih juga disampaikan pada Kemdikbudristek yang telah memberikan pendanaan Penelitian Dosen Pemula (PDP) tahun 2023. Semoga dapat memberikan manfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan penelitian selanjutnya khususnya terkait dengan topik studi peristiwa

### DAFTAR PUSTAKA

- Akhisar, I., Tunay, K. B., & Tunay, N. (2015). The effects of innovations on bank performance: The case of electronic banking services. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 369–375.
- Anam, K. (2023). *Ramai Transaksi Mobile Banking, Bank Mana yang Tumbuh Tinggi?*. . CNBC Indonesia.
- Chavali, K., & Kumar, A. (2018). Adoption of mobile banking and perceived risk in GCC. *Banks & Bank Systems*, 13, Iss. 1, 72–79.
- Ho, S. J., & Mallick, S. K. (2010). The impact of information technology on the banking industry. *Journal of the Operational Research Society*, 61, 211–221.
- Intan, N. (2021). *OJK Catat Transaksi Mobile Banking Capai Rp 4.684 T*. Republika.
- Le, T. D. Q., & Ngo, T. (2020). The determinants of bank profitability: A cross-country analysis. *Central Bank Review*, 20(2), 65–73.
- Margaretha, F. (2015). Dampak electronic banking terhadap kinerja perbankan Indonesia. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 19(3), 514–524.
- Mittal, S., Joshi, D., & Lin, L. S. (2016). Digital Banking: New Avatar–Banks Watch Out for Banks. *DBS Asian Insights*.
- Pierri, M. N., & Timmer, M. Y. (2020). *Tech in fin before fintech: Blessing or curse for financial stability?* International Monetary Fund.
- Qomariah, N. (2012). Pengaruh Kualitas Layanan & Citra Terhadap Universitas. In *Jurnal Aplikasi Manajemen* (Vol. 10, Issue 1, p. 178).
- Santoso, B., & Alawiyah, T. (2021). Service Quality as A Measurement of Customer Satisfaction of Indonesian Sharia Bank Using Important Performance Analysis Method. *International Journal of Social Science and Business*, 5(2), 291–296. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJSSB/index>
- Setianingsih, W. E., & Nursaidah, N. (2023). How Does Hotel Service Innovation Affect Experiential Value and Consumer Decisions to Stay in Hotels? *Jurnal Manajemen Bisnis*, 14(1), 162–178. <https://doi.org/10.18196/mb.v14i1.16601>
- Scott, S. V, Van Reenen, J., & Zachariadis, M. (2017). The long-term effect of digital innovation on bank performance: An empirical study of SWIFT adoption in financial services. *Research Policy*, 46(5), 984–1004.
- Shaikh, A. A. (2013). Mobile banking adoption issues in Pakistan and challenges ahead. *Journal of the Institute of Bankers Pakistan*, 80(3), 12–15.
- Sudaryanti, D. S., Sahroni, N., & Kurniawati, A. (2018). Analisa Pengaruh Mobile Banking Terhadap Kinerja Perusahaan Sektor Perbankan Yang Tercatat Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ekonomi Manajemen*, 4(2), 96–107.
- Wirdiyanti, R. (2018). Digital banking technology adoption and bank efficiency: the Indonesian case. *Ojk,(December)*, Hal, 1–34.

Yao, M., Di, H., Zheng, X., & Xu, X. (2018). Impact of payment technology innovations on the traditional financial industry: A focus on China. *Technological Forecasting and Social Change*, 135, 199–207.