

# PENGARUH *MOBILE BANKING* TERHADAP PROFITABILITAS BANK DI BURSA EFEK INDONESIA

Nur Imamah<sup>1\*</sup>, Dinda Ayu Safira<sup>2</sup>

Universitas Brawijaya, Malang, Jawa Timur, Indonesia<sup>12</sup>

\*Penulis korespondensi

Email : [nurima\\_fia@ub.ac.id](mailto:nurima_fia@ub.ac.id)

## ABSTRACT

*This study aims to determine the impact of mobile banking on bank profitability in Indonesia. The research sample consisted of 27 banks listed on the Indonesia Stock Exchange during 2015-2018. This study uses the dependent variable-return on assets (ROA), return on equity (ROE) and net profit margin (NPM), independent variable-mobile banking (m-banking), and control variables. This type of research is explanatory research by using panel data regression analysis or ordinary least square (OLS) method. The findings from the random effect model or generalized least square in this study are that mobile banking has a positive effect but statistically insignificant on ROA, ROA, and NPM. This implies that mobile banking in Indonesia can increase the profitability of banks by further increasing various digital innovations.*

**Keywords:** *Mobile Banking, Profitability, Digital*

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak *mobile banking* terhadap profitabilitas bank di Indonesia. Sampel penelitian terdiri dari 27 bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2015-2018. Penelitian ini menggunakan variabel dependen *return on asset* (ROA), *return on equity* (ROE) dan *net profit margin* (NPM), variabel independen *mobile banking* (*m-banking*), dan variabel kontrol. Jenis penelitian ini adalah penelitian penjelasan (*explanatory research*) dengan menggunakan analisis regresi data panel atau metode *ordinary least square* (OLS). Temuan dari *random effect model* atau *generalized least square* di dalam penelitian ini adalah bahwa *mobile banking* berpengaruh positif tetapi secara statistik tidak signifikan terhadap ROA, ROA, dan NPM. Hal ini berimplikasi bahwa *mobile banking* di Indonesia dapat meningkatkan profitabilitas bank dengan lebih meningkatkan berbagai inovasi digital.

**Kata Kunci:** *Mobile Banking, Profitabilitas, Digital*

## PENDAHULUAN

Perbankan merupakan lembaga yang sangat penting bagi sistem perekonomian suatu negara dan sebagai alat pelaksanaan kebijakan moneter yang dilakukan oleh Bank Sentral. Berdasarkan [Undang-Undang No. 10 Tahun 1998](#) tentang Perbankan, bank adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya ke masyarakat dalam bentuk kredit dan bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak.

Perusahaan perbankan di Indonesia terus berinovasi dengan memanfaatkan perkembangan teknologi. Teknologi informasi dan dunia internet berkembang dengan pesat yang menimbulkan banyak manfaat bagi masyarakat. Perkembangan teknologi berdampak pada seluruh aspek kehidupan. Kehidupan saat ini yang sangat dinamis dengan mobilitas sangat tinggi, yang menuntut masyarakat untuk secara efektif dan efisien memanfaatkan waktu yang dimiliki dengan memanfaatkan teknologi modern. Inovasi melalui teknologi terus dikembangkan dalam rangka efisiensi kinerja perusahaan. Bank juga menawarkan gaya hidup modern melalui kemudahan akses jasa perbankan lewat *electronic banking* (*short message service* atau *sms-banking*, *phone banking*, *mobile banking*, dan *internet banking*).

Topik ini diangkat karena melihat *trend* penggunaan *mobile banking* (*m-banking*) yang sudah menjadi bagian dari tiap transaksi nasabah Bank di Indonesia. Terdapat perbedaan dari tiap tahunnya karena nasabah yang sudah menggunakan *m-banking* terus bertambah, begitu pula dengan perusahaan perbankan di Indonesia yang terus melakukan perubahan dan meningkatkan kualitasnya salah satunya dengan melakukan investasi jangka panjang, yaitu memanfaatkan teknologi berupa penyediaan layanan *m-banking*. Bank yang sebelumnya tidak menyediakan *m-banking* mulai menyediakan *m-banking*, karena melihat nasabah yang semakin banyak menggunakan *m-banking*. Beberapa dari mereka memiliki *fitur* yang lebih baru, dan berbeda dengan *m-banking* yang sudah ada.

Semakin bertambahnya waktu, inovasi keuangan dibidang digital akan terus meningkat. Tentunya diharapkan dapat berpengaruh terhadap

profitabilitas bank dalam jangka panjang. Profitabilitas bank di dalam penelitian ini adalah tingkat pengembalian asset atau *return on asset* (ROA), tingkat pengembalian modal atau *return on equity* (ROE), dan tingkat laba bersih atau *net profit margin* (NPM). Penelitian ini juga menambahkan variabel kontrol risiko kredit atau *non-performing loans* (NPL), ukuran perusahaan atau SIZE dan *net interest income* (NIINCOME) di dalam analisis. Sampel yang digunakan di penelitian ini yaitu perusahaan perbankan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia, dan Bank yang menyediakan layanan *m-banking* selama periode 2015-2018.

Beberapa sarjana mengamati dampak positif, beberapa mengamati negatif, sementara peneliti lain menarik kesimpulan yang beragam. Sehingga penelitian tentang *electronic banking* (*e-banking*) ini masih tidak konklusif, seperti penelitian dari [El Chaarani dan El Abiad \(2018\)](#), [Sudaryantia et al. \(2018\)](#), [Sidiki et al. \(2016\)](#), [Al-Smadi dan Al-Wabel \(2011\)](#), and [Onay dan Ozsoz \(2013\)](#). Dengan demikian, untuk mengisi kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki secara empiris pengaruh *m-banking* terhadap profitabilitas bank di Indonesia.

Penelitian ini berkontribusi pada literatur empiris yang menegaskan kembali (atau sebaliknya) temuan dari penelitian sebelumnya terkait dengan pengaruh *e-banking* khususnya *m-banking* terhadap profitabilitas bank. Temuan empiris dari studi ini juga memiliki arti untuk pengembangan manajemen dan *e-banking* khususnya *m-banking* yang akan membawa manfaat jangka panjang bagi seluruh industri perbankan di Indonesia.

Berikutnya penelitian ini disusun sebagai berikut. Tinjauan pustaka dan pengembangan hipotesis dibahas dalam Bab 2. Metodologi dijelaskan dalam Bab 3. Bab 4 menyajikan hasil empiris dan pembahasan, dan Bab 5 memberikan kesimpulan dan saran.

## KAJIAN PUSTAKA

### *Financial Innovation*

Inovasi keuangan didefinisikan secara luas sebagai tindakan menciptakan dan kemudian mempopulerkan instrumen keuangan baru serta teknologi, institusi, dan pasar keuangan baru ([Tufano 2003: 4](#)). Menurut [Lawrence dan Scott \(2001\)](#), inovasi keuangan adalah konsep luas

yang mencakup bidang-bidang yang meliputi; penggunaan metode intermediasi keuangan baru, fondasi lembaga keuangan baru, perubahan legislasi atau pengawasan keuangan, perubahan dalam proses bisnis dan perubahan layanan seperti produk simpanan dan pinjaman baru, instrumen derivatif, asuransi dan produk investasi. Inovasi produk diperkenalkan untuk merespon perubahan permintaan pasar dengan lebih baik. Salah satu bentuk *financial innovation* yang dilakukan hampir seluruh perusahaan perbankan saat ini adalah menyediakan layanan *mobile banking*.

### **Mobile Banking**

Menurut Turban *et al.* (2015), *mobile banking* atau biasa disingkat menjadi *m-banking*, merupakan sistem yang memungkinkan penggunaannya untuk melihat transaksi finansial dari *smartphone* atau perangkat *mobile wireless* lainnya. Ruang lingkup layanan yang ditawarkan dapat mencakup fasilitas untuk melakukan transaksi bank dan membayar tagihan, untuk mengelola akun dan untuk mengakses informasi yang disesuaikan. Beberapa keunggulan dari transaksi dengan penggunaan *mobile banking* menurut Chandran (2014), yaitu *Time Saving, Convenient, Secure, Easy Access to Your Finance, Increased Efficiency, Fraud Reduction*.

### **Kinerja Keuangan Bank**

Kinerja keuangan bank merupakan bagian dari kinerja bank secara keseluruhan. Kinerja bank merupakan gambaran prestasi yang dicapai bank dalam operasionalnya baik menyangkut aspek keuangan, pemasaran, penghimpunan dan penyaluran dana, dan teknologi maupun sumber daya manusia. Menurut Jumingan (2011:40), Kinerja menunjukkan sesuatu yang berhubungan dengan kekuatan dan kelemahan bank. Informasi kinerja di masa lalu seringkali digunakan sebagai dasar informasi untuk memprediksi posisi keuangan di masa depan. Kinerja bank yang baik tidak terlepas dari pendekatan yang dilakukan oleh dunia perbankan yang didasari dengan rasa percaya dari masyarakat atau nasabah terhadap kredibilitas dan eksistensi dari tiap bank. Kinerja bank dalam penelitian ini yang dimaksud adalah profitabilitas. Profitabilitas bank sering diukur

dengan *return on asset* (ROA), *return on equity* (ROE), dan *net profit margin* (NPM).

### **Penelitian Terdahulu**

Jika bank dapat menemukan bahwa dengan penerapan sistem *m-banking* yang menjadi bagian dari *e-banking*, profitabilitas atau kinerja keuangannya menjadi baik, maka itu dimungkinkan berdampak positif terhadap investasi pada layanan perbankan berbasis teknologi tersebut. Terdapat sejumlah studi empiris mengenai dampak penerapan *e-banking* terhadap profitabilitas perusahaan. Beberapa sarjana mengamati dampak positif, beberapa mengamati negatif, sementara peneliti lain menarik kesimpulan yang beragam.

El Chaarani dan El Abiad (2018) mengkaji dampak faktor inovasi teknologi terhadap kinerja bank Lebanon selama periode delapan tahun (dari 2010 hingga 2017). Penelitian ini menggunakan *return on asset* (ROA) dan *return on equity* (ROE) sebagai proksi untuk mengukur tingkat kinerja. Faktor inovasi teknologi meliputi *internet banking, mobile banking*, anjungan tunai mandiri, dan investasi dalam perangkat lunak komputer. Investasi inovasi teknologi dalam anjungan tunai mandiri (ATM) dan internet banking berdampak positif pada kinerja bank Lebanon. Hasilnya juga mengungkapkan dampak tidak signifikan dari perbankan seluler dan investasi dalam perangkat lunak komputer terhadap kinerja bank Lebanon.

Siddik *et al.* (2016) menguji dampak *e-banking* terhadap kinerja bank. Penelitian menggunakan data panel dari 13 bank selama periode 2003-2013, penelitian ini secara empiris menyelidiki dampak *e-banking* terhadap kinerja bank Bangladesh yang diukur dalam *Return on Equity, Return on Assets* dan *Net Interest Margin*. Hasil dari *pooled ordinary least square analysis* menunjukkan bahwa *e-banking* memberikan kontribusi positif terhadap *Return on Equity* bank dengan jeda waktu dua tahun sementara dampak negatif ditemukan pada tahun pertama adopsi. Temuan empiris dari studi ini lebih penting bagi negara berkembang seperti Bangladesh karena akan menarik perhatian manajemen bank dan pembuat kebijakan untuk mengejar kebijakan tersebut untuk memperluas *e-banking*.

Bertentangan dengan temuan empiris tentang dampak positif *e-banking* terhadap

kinerja bank, ada juga penelitian terdahulu menemukan dampak negatif. Menggunakan data panel dari lima belas bank Yordania selama periode 2000–2010, [Al-Smadi dan Al-Wabel \(2011\)](#) mempelajari dampak *e-banking* terhadap kinerja bank Yordania. Dalam studinya, kinerja bank diukur dengan ROE dan dua set variabel kontrol digunakan. Dengan menggunakan teknik regresi OLS yang dikumpulkan mereka menemukan dampak negatif signifikan dari *e-banking* terhadap kinerja keuangan bank. Batasan utama dari penelitian ini adalah bahwa penulis tidak melihat ROE setelah tahun tertentu penerapan *e-banking*. Karena adopsi teknologi *e-banking* melibatkan biaya, ini mungkin memerlukan waktu untuk memulihkan biaya dan mengalami keuntungan.

[Onay dan Ozsoz \(2013\)](#) menggunakan data panel selama periode 1990-2008 dari delapan belas bank ritel yang beroperasi di Turki dan mengungkapkan bahwa adopsi perbankan Internet secara positif terkait dengan tingkat keuntungan, simpanan, dan pinjaman per cabang. Studi mereka juga mengungkapkan bahwa adopsi internet banking berdampak negatif pada profitabilitas bank setelah 2 tahun adopsi. Menurut mereka, alasan dampak negatif tersebut adalah internet banking meningkatkan persaingan dan mengakibatkan pendapatan bunga yang lebih rendah.

[Sudaryantia et al. \(2018\)](#) menganalisis pengaruh penggunaan *m-banking* terhadap kinerja perusahaan. Penelitian dilakukan pada perusahaan sektor perbankan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2017. Dengan menggunakan analisis persamaan regresi berganda dan menyertakan dua variabel kontrol, penelitiannya menunjukkan bahwa penggunaan *m-banking* berpengaruh negatif terhadap ROA. Diduga penyebabnya karena penggunaannya belum menyeluruh atau setiap nasabah belum tentu menggunakan fasilitas ini.

Dilihat dari literatur empiris yang dijelaskan di atas bahwa dampak *m-banking* terhadap profitabilitas bank memberikan bukti yang beragam dan masih memerlukan penelitian lebih lanjut. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan dan mengisi *gap* dari penelitian sebelumnya dengan menguji pengaruh positif *m-banking* pada profitabilitas bank di Indonesia.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian penjelasan (*explanatory research*) dengan pendekatan kuantitatif. Lokasi penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu melalui website BEI <http://www.idx.co.id/>. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh sub sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun 2015-2018 yaitu sebanyak 39 perusahaan. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sampel terpilih sebanyak 27 perusahaan yang terdiri dari 11 bank yang menggunakan *mobile banking* dan 16 bank yang tidak menggunakan *mobile banking*. Penelitian ini menggunakan metode statistik regresi data panel dengan *ordinary least square* (OLS) yang mengikuti [Hutcheson \(2011\)](#).

Penelitian ini menggunakan 3 jenis variable, yaitu: 3 variable dependen, yaitu *return on asset* (ROA), *return on equity* (ROE) dan *net profit margin* (NPM); 1 variabel independen utama, yaitu *mobile banking* (*m-banking*); dan beberapa variable control, yaitu *firm size* (SIZE), *non-performing loan* (NPL), dan *net interest income* (NIINCOME). Semua variable yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

### **Return on Asset (ROA)**

ROA (Y1) menggambarkan produktivitas bank bersangkutan (berapa banyak aktiva yang harus dikumpulkan dan dipakai untuk menghasilkan sejumlah laba tertentu). Menurut [Syamsuddin \(2016:63\)](#), *Return on Asset* adalah pengukuran kemampuan perusahaan secara keseluruhan dalam menghasilkan keuntungan dengan jalan keseluruhan aktiva yang dimiliki.

$$\text{Return on Asset} = \frac{\text{Laba Bersih Sesudah Pajak}}{\text{Total Aset}}$$

### **Return on Equity (ROE)**

Menurut [Syamsuddin \(2016 : 64\)](#), ROE (Y2) merupakan suatu pengukuran dari penghasilan (*income*) yang tersedia bagi para pemilik perusahaan atas modal yang mereka investasikan di dalam perusahaan.

$$\text{Return On Equity} = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Modal Saham}}$$

Sumber: Syamsudin (2016: 64)

### Net Profit Margin (NPM)

NPM (Y3) menunjukkan berapa besar presentase laba bersih yang diperoleh dari setiap penjualan yang dilakukan oleh perusahaan. Semakin besar rasio ini, maka di anggap semakin baik kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba yang tinggi.

$$\text{Net Profit Margin} = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Penjualan}}$$

Sumber: Syamsudin (2016:62)

### Mobile Banking (*m-banking*)

Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *m-banking* (X<sub>1</sub>). Variabel *dummy* digunakan untuk mengukur *m-banking*. Bank yang menggunakan *m-banking* diberi nilai 1, dan nilai 0 jika tidak menggunakan *m-banking*. Kriteria yang digunakan dalam penggunaan variable *dummy* yaitu perusahaan yang memiliki *mobile banking*, pengguna (nasabah) yang menggunakan *m-banking* minimal 50.000 pengguna, dan perusahaan bank yang memiliki *m-banking* yang dapat digunakan untuk *simple transactional* dan *fully transactional*.

### Ukuran Perusahaan (*Size*)

Size (X<sub>2</sub>) merupakan nilai yang dapat menunjukkan besar kecilnya perusahaan. Besar kecilnya ukuran perusahaan diukur dengan menggunakan total penjualan, total aset, dan kapitalisasi pasar. Pada penelitian ini untuk mencari ukuran perusahaan menggunakan logaritma dari total asset. Menurut Riyanto (2011:230), Semakin besar *size* maka semakin banyak pula alternatif pendanaan yang dapat dipilih dalam meningkatkan labanya.

### Risiko Kredit (NPL)

Risiko kredit atau NPL (*Non Performing Loan*) yang merupakan X<sub>3</sub> didalam penelitian ini merupakan salah satu indikator tingkat kesehatan bank. Sebab, tingginya NPL menunjukkan ketidakmampuan bank umum dalam proses penilaian sampai dengan pencairan kredit kepada debitur, di sisi lain NPL juga menyebabkan

tingginya biaya modal yang akan berpengaruh terhadap perolehan laba perusahaan.

$$\text{Non Performing Loan} = \frac{\text{Kredit kurang lancar, macet}}{\text{Total Kredit}}$$

Sumber: Manurung (2004: 196)

### Net Interest Income (NIINCOME)

NIINCOME (X<sub>4</sub>) merupakan pendapatan selain pendapatan bunga atau pendapatan perusahaan, yang menggambarkan bagaimana bank menetapkan biaya-biaya yang harus dikeluarkan oleh konsumen untuk menggunakan jasa dari bank

$$\text{NIINCOME} = \frac{\text{Pendapatan Selain Bunga}}{\text{Total Pendapatan}}$$

Sumber: Furst (2002)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Deskriptif Statistik

Pada Tabel 1 terlihat hasil yang diperoleh nilai minimum dari ROA adalah 1,410000, nilai maksimum yaitu 43,37000, nilai *mean* sebesar 14,30806 dan nilai standar deviasi yang diperoleh sebesar 9,717371. ROE adalah 0,100000, nilai maksimum yaitu 73,10000, nilai *mean* sebesar 8,751574 dan nilai standar deviasi yang diperoleh sebesar 10,23893. Nilai minimum NPM adalah 1,920000, nilai maksimum yaitu 43,37000, nilai *mean* sebesar 14,4526 dan nilai standar deviasi yang diperoleh sebesar 9,608697. Nilai minimum dari variabel *m-banking* adalah 0,000000, nilai maksimum yaitu 1,000000, nilai *mean* sebesar 0,370370 dan nilai standar deviasi yang diperoleh sebesar 0,485155.

Sedangkan variable kontrol, nilai minimum dari *size* adalah 2,4400, nilai maksimum yaitu 15,0799 nilai *mean* sebesar 13,1381 dan nilai standar deviasi yang diperoleh sebesar 2,1949. Nilai minimum dari NPL adalah 0,218, nilai maksimum yaitu 8,5400, nilai *mean* sebesar 2,6791 dan nilai standar deviasi yang diperoleh sebesar 1,4502. Nilai minimum dari variabel NIINCOME adalah 0,000000, nilai maksimum yaitu 0,6694, nilai *mean* sebesar 0,2213 dan nilai standar deviasi yang diperoleh sebesar 0,1757.

**Tabel 1 Analisis Deskriptif**

	ROA	ROE	NPM	MOBILE BANKING	SIZE	NPL	NIINCOME
Mean	14,3080	8,7515	14,4542	0703	13,1381	2,6791	0,2213
Median	12,4700	6,3000	12,6300	0,0000	13,4440	2,7000	0,1523
Maximum	43,3700	73,1000	43,3700	1,0000	15,0799	8,5400	0,6694
Minimum	1,4100	0,1000	0,1000	0,0000	2,4400	0,0000	0,0218
Std. Dev	9,7173	10,2389	9,6086	0,4851	2,1949	1,4502	0,1757

Sumber: Data diolah penulis, 2020.

### Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara variabel bebas dan apakah terdapat hubungan linear sempurna atau pasti diantara semua variabel yang terdapat dalam model regresi. Salah satu ukuran yang paling populer untuk melihat adanya multikolinearitas antar variabel independen adalah *Variance Inflation Factor* (VIF) atau *tolerance* (1/VIF). Regresi yang bebas multikolonearitas memiliki VIF di sekitar atau *tolerance* mendekati satu (Nachrowi, 2006).

**Tabel 2 Matrik Multikolinearitas**

	X1	X2	X3	X4
X1	1.000000	0.280255	0.007608	0.121820
X2	0.280255	1.000000	0.019646	0.276230
X3	0.007608	0.019646	1.000000	-0.073365
X4	0.121820	0.276230	-0.073365	1.000000

Sumber: Data diolah Eviews 10, 2020.

Melihat tabel pengujian di atas, diketahui bahwa hubungan antar variabel *M-Banking* (X<sub>1</sub>), *Size* (X<sub>2</sub>), *NPL* (X<sub>3</sub>) dan *NIINCOME* (X<sub>4</sub>) menunjukkan tidak ada hubungan linier antar variabel dimana nilai korelasi kurang dari 0,8. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel independen dalam pengujian ini terbebas dari masalah multikolinearitas. Dengan demikian dapat dikatakan tidak ada hubungan linier sempurna atau hampir sempurna diantar beberapa atau seluruh variabel independen didalam model regresi.

### Analisis Regresi Berganda

Tabel 3 adalah hasil regresi *Random Effect Model* (REM) yang menjelaskan pengaruh *mobile banking* (X<sub>1</sub>), dengan menggunakan 3 variabel control: *SIZE* (X<sub>2</sub>), *NPL* (X<sub>3</sub>), dan *NIINCOME* (X<sub>4</sub>) terhadap *ROA* (Y<sub>1</sub>).

**Tabel 3 Random Effect Model Variabel ROA**

Dependent Variable: Y1				
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)				
Sample: 2015 2018				
Periods included: 4				
Cross-sections included: 27				
Total panel (balanced) observation: 108				
Swamy and Arora estimator of component variances				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Stat.	Prob.
C	4.917371	10.31575	0.476686	0.6346
X1	1.477753	3.669301	0.402734	0.6880
X2	0.767188	0.802506	0.955991	0.3413
X3	-1.357349	0.330105	-4.111877	0.0001
X4	10.84518	4.419124	2.454147	0.0158
F-statistic		37.19472		
Prob (F-statistic)		0.00000		

Sumber: Data diolah penulis, 2020.

Dari hasil perhitungan analisis data panel untuk variabel *m-banking* diperoleh nilai koefisien sebesar 1,477753 dan nilai probabilitas sebesar 0,6880. Nilai probabilitas t lebih besar dari taraf signifikan yang telah ditentukan yaitu 0,05. Hal ini berarti H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>a</sub> ditolak, yang mengidentifikasi bahwa *m-banking* berpengaruh secara tidak signifikan terhadap *ROA*. Sedangkan, nilai F hitung adalah 37,19472 dan *Probability (F-statistic)* adalah 0,000000 dimana hasil tersebut adalah lebih kecil dari standar deviasi sebesar (0,05). Ini berarti H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima, yang menunjukkan

bahwa seluruh variabel independen berpengaruh terhadap variabel ROA.

Tabel 4 adalah hasil regresi *Random Effect Model* (REM) yang menjelaskan pengaruh *mobile banking* ( $X_1$ ), dengan menggunakan 3 variabel control: SIZE ( $X_2$ ), NPL ( $X_3$ ), dan NIIINCOME ( $X_4$ ) terhadap ROE ( $Y_2$ ).

**Tabel 4 Random Effect Model Variabel ROE**

Dependent Variable: Y2 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects) Sample: 2015 2018 Periods included: 4 Cross-sections included: 27 Total panel (balanced) observation: 108 Swamy and Arora estimator of component variances				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Stat.	Prob.
C	4.382032	8.358402	0.524267	0.6012
X1	0.097493	2.857825	0.034114	0.9729
X2	0.387249	0.649381	0.596335	0.5523
X3	-0.952629	0.757699	-1.257265	0.2115
X4	8.122908	7.289796	1.114285	0.2678
F-statistic		2.195818		
Prob (F-statistic)		0.003249		

Sumber: Data diolah penulis, 2020.

Dari hasil perhitungan analisis data panel untuk variabel *m-banking* diperoleh nilai koefisien sebesar 0,097493 dan nilai probabilitas sebesar 0,9729. Nilai probabilitas t lebih besar dari taraf signifikan yang telah ditentukan yaitu 0,05. Hal ini berarti  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, yang mengidentifikasikan bahwa *m-banking* berpengaruh secara tidak signifikan terhadap ROE pada perusahaan perbankan yang tercatat dalam Indeks di Bursa Efek Indonesia periode 2015-2018. Sedangkan, nilai F hitung adalah 2,195818 dan *Probability (F-statistic)* adalah 0,003249 dimana hasil tersebut adalah lebih kecil dari standar deviasi sebesar (0,05). Ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang menunjukkan bahwa seluruh variabel independen berpengaruh terhadap variabel ROE.

**Tabel 5 Random Effect Model Variabel NPM**

Dependent Variable: Y3 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects) Sample: 2015 2018 Periods included: 4 Cross-sections included: 27 Total panel (balanced) observation: 108 Swamy and Arora estimator of component variances				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Stat.	Prob.
C	3.131039	10.21413	0.306540	0.7598
X1	2.038245	3.631409	0.561282	0.5758
X2	0.755660	0.794653	0.950930	0.3439
X3	-0.654022	0.330187	-1.980761	0.0503
X4	10.80937	4.414494	2.448609	0.0160
F-statistic		36.24096		
Prob (F-statistic)		0.000000		

Sumber: Data diolah penulis, 2020.

Tabel 5 adalah hasil regresi *Random Effect Model* (REM) yang menjelaskan pengaruh *mobile banking* ( $X_1$ ), dengan menggunakan 3 variabel control: SIZE ( $X_2$ ), NPL ( $X_3$ ), dan NIIINCOME ( $X_4$ ) terhadap NPM ( $Y_3$ ).

Dari hasil perhitungan analisis data panel untuk variabel variabel *m-banking* diperoleh nilai koefisien sebesar 2,038245 dan nilai probabilitas sebesar 0,5758. Nilai probabilitas t lebih besar dari taraf signifikan yang telah ditentukan yaitu 0,05. Ini berarti bahwa berarti  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, yang menunjukkan bahwa *m-banking* berpengaruh secara tidak signifikan terhadap NPM. Sedangkan, nilai F hitung adalah 36,24096 dan *Probability (F-statistic)* adalah 0,000000 dimana hasil tersebut adalah lebih kecil dari standar deviasi sebesar (0,05). Ini berarti berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang menjelaskan bahwa seluruh variabel independen berpengaruh terhadap variabel NPM.

#### **Pengaruh *Mobile Banking* terhadap *Return on Asset*.**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *mobile banking (m-banking)* berpengaruh tidak signifikan terhadap *return on asset (ROA)*. Pengaruh penerapan *m-banking* terhadap profitabilitas bank yang diprosikan oleh rasio ROA memberikan efek peningkatan yang berarti *m-banking* dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan profitabilitas bank di Indonesia walaupun pengaruhnya tidak secara

signifikan dilihat dari koefisien positif dengan probabilitas pada uji  $t \alpha=5\%$  terhadap variabel  $X_1$  yaitu *m-banking* (Tabel 3). Hasil ini sejalan dengan kesimpulan pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh El Chaarani dan El Abiad (2018), Siddik *et al.* (2016) dan Onay dan Ozsoz (2013). Perbedaan hasil terdapat pada signifikansinya, dimana penelitian tersebut membuktikan hubungan yang signifikan antara penyediaan *m-banking* terhadap profitabilitas (ROA).

### **Pengaruh Mobile Banking terhadap Return on Equity**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *mobile banking* (*m-banking*) berpengaruh tidak signifikan terhadap *return on equity* (ROE). Pada penelitian ini, penerapan *m-banking* juga memiliki pengaruh positif terhadap ROE. Akan tetapi, pengaruh itu tidak secara signifikan dilihat dari koefisien positif dengan probabilitas pada uji  $t \alpha=5\%$  terhadap variabel  $X_1$  yaitu *m-banking* (Tabel 4). Hal tersebut didukung oleh penelitian El Chaarani dan El Abiad (2018) dan Siddik *et al.* (2016) yang mengatakan bahwa terdapat pengaruh ROE terhadap *internet banking* tetapi tidak signifikan.

### **Pengaruh Mobile Banking terhadap Net Profit Margin.**

Hasil penelitian ini terlihat bahwa *mobile banking* berpengaruh tidak signifikan terhadap NPM. Pada penelitian ini, penerapan *mobile banking* juga memiliki pengaruh positif terhadap NPM. Akan tetapi, pengaruh itu tidak signifikan dilihat dari koefisien positif dengan probabilitas pada uji  $t$  Tabel 5 lebih dari  $\alpha=5\%$  terhadap variabel  $X_1$  yaitu *m-banking*. Karena peneliti terdahulu belum ada yang menguji dengan menggunakan NPM, maka pengaruh *m-banking* terhadap NPM ini menjadi kebaruan dari penelitian ini.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

1. Pemanfaatan *m-banking* oleh bank belum terlihat berdampak signifikan terhadap ROA, ROE dan NPM.
2. *M-banking* telah memberikan kontribusi terhadap peningkatan profitabilitas bank di

Indonesia walaupun tidak secara signifikan. Penyebabnya diduga karena penggunaannya belum maksimal dan menyeluruh atau setiap nasabah belum tentu menggunakan fasilitas ini.

3. Adanya *mobile banking* perusahaan perbankan mampu untuk menghasilkan pendapatan selain bunga lebih besar. Akan tetapi pendapatan tersebut tidak sebanding dengan biaya operasional pemeliharaan *m-banking* yang cukup besar dan berjangka panjang, sehingga berpengaruh terhadap laba yang diterima belum maksimal.

### **Saran**

1. Bank hendaknya dapat terus meningkatkan fitur layanan *m-banking* untuk meningkatkan kinerjanya. Begitu juga bank dapat meningkatkan pemasaran produk *m-banking* kepada para nasabah, sehingga setiap *m-banking* dapat menunjukkan keunggulannya dari pada *m-banking* yang lainnya.
2. Penelitian ini menggunakan analisa regresi berganda yang memiliki keterbatasan harus lolos uji asumsi klasik, seperti kendala yang ditemukan karena harus memenuhi uji normalitas data. Peneliti selanjutnya dapat memperbanyak jumlah observasi dan memperpanjang periode penelitian. Karena banyak perusahaan perbankan yang mulai menyediakan layanan *m-banking* dan pengguna *m-banking* yang meningkat tajam pada 2 tahun terakhir ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Al-Smadi, M. O.; Al-Wabel, S. A. 2011. The impact of e-banking on the performance of Jordanian banks, *Journal of Internet Banking and Commerce* 16(2): 1–10.
- El Chaarani, H., & El Abiad, Z. 2018. The impact of technological innovation on bank performance. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 23(3), 1-33.
- Chandran, Renju. 2014. Pros and Cons of Mobile Banking. *International Journal of Scientific and Research Publications*. 4(10).



- Furst, Kurst, Lang, William W, dan Daniel E. Nolle. 2002. *Internet Banking: Developments and Prospects*. Harvard University.
- Hutcheson, G.D. 2011. Ordinary Least Square Regression. In L.Moutiho and G.D. Hutceson, *The SAGE Dictionary of Quantitative Management Research*.
- Jumingan. 2011. *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Lawrence J. White dan Scott Frame. 2001. The diffusion of financial innovations: An examination of the adoption of small business credit scoring by large banking organizations. *Journal of Economic*.
- Manurung, Mandala, dan Pratama Rahardja. 2004. *Uang, Perbankan, dan Ekonomi Moneter (Kajian Kontekstual Indonesia)*. Lembaga Penerbit FEUI. Jakarta.
- Nachrowi Djalal Nachrowi, Hardius Usman. 2006. *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika Untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Onay, C.; Ozsoz, E. 2013. The impact of internet-banking on brick and mortar branches: the case of Turkey, *Journal of Financial Services Research* 44(2): 187–204. <http://dx.doi.org/10.1007/s10693-011-0124-9>
- Peraturan Bank Sentral. Undang-Undang No. 10 Tahun 1998 tentang Perbankan.
- Riyanto, Bambang Prof.Dr. 2011. *Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Siddik, M. N. A., Sun, G., Kabiraj, S., Shanmugan, J., & Yanjuan, C. 2016. Impacts of e-banking on performance of banks in a developing economy: empirical evidence from Bangladesh. *Journal of Business Economics and Management*, 17(6), 1066-1080.
- Sudaryanti, Dedeh Sri, Sahronib, Nana dan Nene Kurniawati. 2018. Analisa Pengaruh Mobile Banking terhadap Kinerja Perusahaan Sektor Perbankan yang Tercatat di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ekonomi Manajemen*. 4(2).
- Syamsudin, Lukman. 2016. *Manajemen Keuangan Perusahaan*; Edisi Kedua, BPFE, Yogyakarta.
- Tufano, P., 2003, 'Financial innovation', Handbook of the Economics of Finance 1, 307–335. [https://doi.org/10.1016/S1574-0102\(03\)01010-0](https://doi.org/10.1016/S1574-0102(03)01010-0)
- Turban, E. et al. (2004). *Electronic Commerce 2004: A Managerial Perspective*. Singapore: Prentice Hall.