

PENGARUH TINGKAT INVESTASI MODAL MANUSIA DAN TINGKAT INVESTASI MODAL TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP PERFORMA PERUSAHAAN DI SEKTOR KEUANGAN

Raeza Rivaldo¹

Program Business Management Program Studi Manajemen

Fakultas Bisnis dan Ekonomi, Universitas Kristen Petra

Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya

E-mail: ¹m31416201@john.petra.ac.id

Abstrak – Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh tingkat investasi modal manusia dan modal teknologi informasi secara simultan terhadap performa perusahaan di sektor keuangan yang tercatat pada Papan Utama Bursa Efek Indonesia. Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah asosiatif kausal. Populasi adalah 48 perusahaan, namun penelitian ini akan menggunakan 30 sampel yang diambil secara acak. Pengambilan sampel ini akan dilakukan dengan cara simple random sampling. Teknik analisis data menggunakan Regresi Linear Berganda. Hasil analisis dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh tingkat investasi modal manusia (terhadap performa perusahaan di sektor keuangan); dan terdapat pengaruh tingkat investasi modal teknologi informasi terhadap performa perusahaan di sektor keuangan.

Kata kunci: *Investasi Modal Manusia, Investasi Modal Teknologi Informasi, Performa Perusahaan*

Abstract – *The purpose of this study is to analyze the effect of the level of human capital and information technology capital investment on the company performance in the financial sector listed on the Main Board of the Indonesia Stock Exchange. The type of research in this research is causal associative. The population is 48 companies, but this study will use 30 samples taken randomly. This sampling will be done by means of simple random sampling. The data analysis technique used Multiple Linear Regression. The results of the analysis can be concluded that there is an influence on the level of human capital investment (on company performance in the financial sector); and there is an influence on the level of information technology capital investment on company performance in the financial sector.*

Keywords: *Human Capital Investment, Information Technology Investment, Company Performance*

1. PENDAHULUAN

Kreditur dan investor melihat performa perusahaan berdasarkan annual report atau laporan tahunan dari perusahaan-perusahaan yang menjadi minat mereka, mengevaluasinya, dan membuat keputusan seperti menyetujui pemberian pinjaman maupun investasi pada perusahaan-perusahaan (Kenton, 2020). Performa perusahaan-perusahaan menjadi salah satu acuan yang diperhatikan oleh para pemangku kepentingan dari perusahaan, terutama bagi para investor dan kreditur yang membuat keputusan berdasarkan performa perusahaan (Kenton, 2020).

Performa perusahaan sendiri dapat diukur dengan melihat beberapa benchmark yaitu Return on Sales (ROS), Return on Capital Employed (ROCE), Return on equity (ROE), dan Return on assets (ROA) (Masa'deh, Tayeh, Al-Jarrah, & Tahrini, 2015). Namun, dari semua metode tersebut, yang paling diperhatikan oleh para kreditur dan

investor adalah ROE (Return on Equity) dan ROA (Return on Assets).

Human capital atau modal manusia merupakan pengembangan dari sumber daya manusia yang berupa pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan (Ployhart, Iddekinge, & MacKenzie, 2011). Untuk mengembangkan human capital atau modal manusia (human capital) diperlukan pengukuran (Charlwood, Stuart, & Trusson, 2009). Human capital atau modal manusia yang dapat digunakan oleh setiap perusahaan berbeda-beda, sesuai dengan kebutuhan industri masing-masing dan posisi yang ditempati oleh human capital tersebut, termasuk pada penempatan (Ployhart et al., 2011).

Perusahaan-perusahaan yang bergerak di sektor keuangan membutuhkan teknologi yang memadai, terutama teknologi informasi. Menurut Mulligan dan Gordon (2002), teknologi informasi memiliki dampak besar dalam perkembangan sektor keuangan. Menurut Zhu et al. (2004), teknologi informasi yang canggih dapat memberikan kekuatan bersaing pada perusahaan yang bergerak di sektor keuangan. Investasi modal teknologi informasi dapat berupa pembelian teknologi informasi baru, riset teknologi informasi yang dibutuhkan oleh pelanggan, penyewaan dan pembuatan situs, investasi keamanan jaringan dan pembuatan aplikasi jasa keuangan (Ding, Verma, & Iqbal, 2007).

Dilihat dari beberapa laporan tahunan terbaru (2019) beberapa perusahaan di sektor keuangan memiliki perbedaan jumlah dan proporsi pengalokasian dana untuk investasi modal teknologi informasi dan human capital (modal manusia). Sebagai contoh, menurut laporan tahunan PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk dan PT. Bank Central Asia pada tahun 2019, PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk pada tahun 2019 mengeluarkan biaya 17 Milyar dalam untuk investasi modal manusia dan memiliki aset 2,9 M dalam investasi pada modal teknologi informasi, PT. Bank Central Asia di tahun yang sama mengeluarkan biaya 13,3 Milyar Rupiah untuk investasi modal manusia dan total investasi modal teknologi informasi yang masih dapat digunakan dari tahun-tahun sebelumnya hingga saat ini sebanyak 1,9M. Secara nilai, PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk memiliki tingkat investasi modal manusia atau Human Capital maupun tingkat investasi modal teknologi informasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan PT Bank Central Asia, namun keduanya memiliki tingkat investasi modal manusia yang lebih tinggi dibanding dengan tingkat investasi modal teknologi informasi.

Research gap lainnya pada penelitian ini yaitu adanya kebaharuan dalam meneliti tingkat investasi modal manusia (human capital) dan investasi modal teknologi informasi (IT) secara serempak atau sekaligus yang belum pernah ditemukan pada penelitian lain maka kekosongan ini yang

menarik penulis untuk melakukan penelitian pengaruh dua hal tersebut terhadap performa perusahaan sektor keuangan yang tercatat pada Papan Utama Bursa Efek Indonesia.

Tujuan penelitian ini untuk (1) menganalisis pengaruh tingkat investasi modal manusia (*human capital*) terhadap performa perusahaan di sektor keuangan yang tercatat pada Papan Utama Bursa Efek Indonesia; (2) menganalisis pengaruh tingkat investasi modal teknologi informasi (*IT*) terhadap performa perusahaan di sektor keuangan yang tercatat pada Papan Utama Bursa Efek Indonesia; (3) menganalisis pengaruh tingkat investasi modal manusia (*human capital*) dan investasi modal teknologi informasi (*IT*) secara simultan terhadap performa perusahaan di sektor keuangan yang tercatat pada Papan Utama Bursa Efek Indonesia.

2. LANDASAN TEORI

Tingkat Investasi Modal Manusia di Sektor Keuangan

Menurut Odhon (2015), tingkat investasi modal manusia adalah tingkat investasi oleh perusahaan yang digunakan untuk edukasi, pelatihan, dan kesehatan dari sumber daya manusia. Tingkat investasi modal manusia di sektor keuangan dapat dilihat dari biaya pendidikan dan pelatihan karyawan pada laporan tahunan perusahaan-perusahaan sektor keuangan di situs resmi Bursa Efek Indonesia. Dalam laporan tahunan, biaya pendidikan, pelatihan, dan kesehatan terletak dalam satu bagian bersama gaji dan tunjangan.

Menurut Amahalu, Agbionu, dan Obi (2017), terdapat dua pendekatan dalam menghitung tingkat investasi modal manusia yaitu *Cost Based Approach* dan *Economic Based Approach*. *Cost Based Approach* berfokus pada biaya atau pengorbanan yang dibuat untuk mendapatkan atau meningkatkan modal manusia, sedangkan *Economic Based Approach* pada penilaian asset pada masa ini yang dapat berkontribusi di masa yang akan datang.

Cost Based Approach sendiri terdapat beberapa model pendekatan, yaitu *historical*, *replacement*, *opportunity*, dan *standard cost model*. *Economic based approach* dalam pengukurannya terdapat empat macam cara, *Present Value of Future Earning Model*, *Reward Valuation Model*, *Goodwill Model*, dan *Economic Value Model*.

Tingkat Investasi Modal Teknologi Informasi di Sektor Keuangan

Selain tingkat investasi modal manusia, tingkat investasi modal teknologi informasi juga dapat memiliki pengaruh bagi perusahaan. Menurut Yahya (2016), tingkat investasi modal teknologi informasi adalah seluruh investasi perusahaan yang merupakan biaya untuk perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*). Perangkat keras meliputi komputer, *server*, dan perangkat-perangkat fisik teknologi informasi. Perangkat lunak meliputi program-program yang terpasang di perangkat keras maupun jaringan yang terhubung dengan perangkat keras milik perusahaan.

Pengertian Yahya (2016) berfokus pada biaya perangkat keras dan perangkat lunak sebagai investasi modal teknologi informasi. Langdon (2006) dalam Leckey *et al.* (2011) memperluas pengertian Yahya (2016) menjadi komponen yang saling terhubung yang digunakan untuk mendapatkan, memindah, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi yang mendukung pembuatan keputusan, koordinasi, dan kontrol.

Menurut Wohlfahrt (2006), karakteristik pengukuran investasi teknologi informasi dapat dibagi menjadi 4, yaitu: (1) *Cost Structure*. Karakteristik umum pada investasi teknologi informasi adalah biaya tersembunyi dari teknologi informasi itu sendiri. Biaya-biaya tersembunyi ini disebut juga biaya tidak langsung (*indirect, tacit*, atau *soft costs*); (2) *Intangibility*. *Intangibility* merupakan segala sesuatu yang tidak berwujud secara nyata dan tidak dapat diukur secara nyata. Salah satu karakteristik pada investasi teknologi informasi adalah adanya keuntungan secara *intangibile*, seperti meningkatkan kinerja karyawan atau meningkatkan kepuasan pelanggan; (3) *Impact on Organizational Structure*. Investasi teknologi informasi harus diikuti oleh investasi pelengkap dan perubahan organisasi dengan tujuan untuk melihat "*real value of IT*". Investasi teknologi informasi menuntut organisasi untuk melakukan perubahan strukturnya yang dipicu oleh perubahan umum dalam perekonomian, peningkatan difusi teknologi informasi di tempat kerja, dan tren manajemen baru seperti mendesain ulang proses bisnis; (4) *Uncertainty*. Pelaksanaan atau adopsi teknologi baru ke infrastruktur teknologi informasi terlihat mudah dilakukan. Namun pada kenyataan, terdapat banyak *uncertainty* (ketidakpastian) pada proyek investasi tersebut dan kemungkinan adanya kegagalan investasi bila tidak ada keterlibatan pihak-pihak yang ada dan meremehkan kompleksitas dari proyek-proyek investasi teknologi informasi yang ada. Ketidakpastian dalam konteks investasi teknologi informasi yang ada adalah: (a) Keberhasilan implementasi atau adopsi; (b) Biaya untuk dukungan, *downtime*, dan pemeliharaan teknologi informasi yang diimplementasikan; (c) Masa pengembalian investasi teknologi informasi, baik *tangible* maupun *intangible*; (d) Peluang bisnis masa depan yang timbul dari teknologi informasi yang baru.

Performa Perusahaan di Sektor Keuangan

Performa perusahaan menjadi salah satu indikator yang diperhatikan oleh para kreditur dan investor. Menurut Harrison dan Wicks (2013), performa perusahaan adalah nilai keseluruhan yang diciptakan oleh perusahaan yang merupakan jumlah dari utilitas yang diciptakan untuk para pemangku kepentingan. Nilai yang diciptakan ini dapat dilihat dari *financial return* dari perusahaan. Namun, pengertian dari Harrison dan Wicks (2013) lebih berfokus pada aspek pemangku kepentingan yang definisinya sangat luas dan penciptaan nilai (*value creation*).

Performa perusahaan sendiri dapat dilihat dengan beberapa cara. Menurut Masa'deh *et al.* (2015) performa perusahaan dapat dilihat dari rasio-rasio finansial: (1) *Return on assets* (ROA). ROA atau *return on asset* menunjukkan rasio seberapa menghasilkan sebuah *asset* dalam penghasilan keuntungan; (2) *Return on equity* (ROE). ROE atau *return on equity* menunjukkan profitabilitas perusahaan berkaitan dengan ekuitas. *return on equity* (ROE) sering menjadi acuan oleh para investor dan kreditur.

Peneilitian ini akan menggunakan *Return on assets* (ROA) dan *Return on equity* (ROE) sebagai komponen performa perusahaan. *Return on equity* (ROE) dapat menunjukkan profitabilitas perusahaan dan di saat yang sama menjadi acuan para investor dan kreditur dalam pembuatan keputusan, dan *Return on assets* (ROA) dapat menunjukkan seberapa menghasilkan keuntungan dengan *asset* yang dimiliki. Apabila manajemen dapat meningkatkan *return on equity* (ROE), perusahaan dapat menarik lebih banyak minat

investor dan kreditur. *Return on assets* (ROA) dapat menjadi acuan bagi internal perusahaan untuk mengevaluasi performa.

Hubungan antar Konsep dan Hipotesis
Pengaruh Tingkat Investasi Modal Manusia Terhadap Performa Perusahaan di Sektor Keuangan

Menurut Che dan Zhang (2017) investasi modal manusia berpengaruh positif terhadap performa perusahaan. Pelatihan dan pendidikan inilah yang menurut Kendrick (1967) dalam *Guide on Measuring Human Capital* (2016) adalah bentuk investasi modal manusia. Menurut Bontis dan Serenko (2009) di sektor keuangan, tingkat investasi modal manusia dapat berpengaruh positif pada performa perusahaan yang dapat dilihat dari ROA, ROE, ROCE.

H-1: Tingkat Investasi modal manusia berpengaruh positif terhadap performa perusahaan.

Pengaruh Tingkat Investasi Modal Teknologi Informasi Terhadap Performa Perusahaan

Menurut Leckey *et al.* (2011), investasi di modal teknologi dapat berpengaruh positif terhadap performa perusahaan, terutama perusahaan sub-sektor perbankan. Penelitian Liang, You, dan Liu (2010) juga menuliskan investasi modal teknologi investasi di modal teknologi informasi berpengaruh positif terhadap performa perusahaan secara keseluruhan. Dalam penelitian Liang, You, dan Liu (2010), performa perusahaan diukur dengan dua indikator yaitu *financial* dan *efficiency*. Indikator *financial* dapat berupa ROA dan ROE. Teknologi informasi juga bermanfaat bagi perusahaan-perusahaan sektor keuangan lainnya dengan memberikan daya saing yang lebih (Zhu *et al.*, 2004) maupun diversifikasi secara geografik untuk memperluas pasar (Ravichandran *et al.*, 2009).

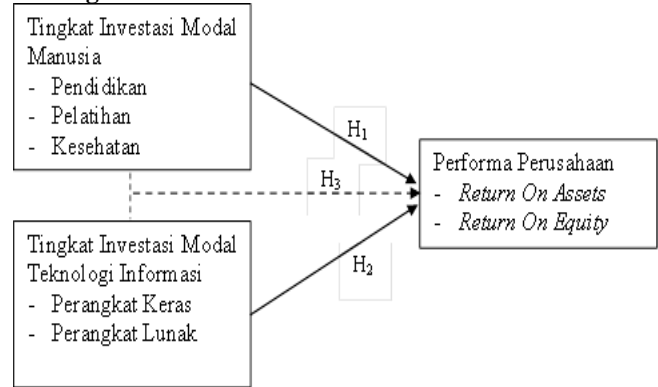
H-2= Tingkat investasi modal teknologi informasi berpengaruh positif terhadap performa perusahaan.

Pengaruh Tingkat Investasi Modal Manusia dan Tingkat Investasi Modal Teknologi Informasi secara Bersamaan Terhadap Performa Perusahaan di Sektor Keuangan

Beberapa penelitian menunjukkan adanya pengaruh tingkat investasi modal teknologi informasi terhadap performa perusahaan dan penelitian lainnya menunjukkan adanya pengaruh tingkat investasi modal manusia terhadap performa perusahaan. Penelitian Kor dan Leblebici menunjukkan bahwa terdapat pengaruh tingkat investasi modal manusia terhadap performa perusahaan. Penelitian lain (Leckey *et al.*, 2011) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara tingkat investasi modal teknologi informasi dengan performa perusahaan. Sedikit penelitian yang meneliti tentang kombinasi keduanya, terlebih lagi kombinasi keduanya pada sektor keuangan. Penelitian seperti penelitian Schuh, Potente, Wesch-Potente, Weber, dan Prote (2014) menunjukkan adanya pengaruh positif dari kombinasi investasi modal manusia dengan investasi modal teknologi informasi terhadap performa perusahaan, namun tidak spesifik terhadap sektor keuangan.

H-3= Tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi secara bersama-sama berpengaruh positif terhadap performa perusahaan.

Kerangka Penelitian



Gambar 1 Kerangka penelitian

Sumber: Bontis dan Serenko (2009);Liang, You, dan Liu (2010)

3. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah asosiatif kausal yang menganalisis pengaruh atau korelasi dari 2 (dua) variabel atau lebih (Sugiyono, 2018, p. 20).

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini meliputi perusahaan sektor keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan dicatat di Papan Utama. Dari 48 perusahaan yang merupakan populasi, penelitian ini akan menggunakan 30 sampel yang diambil secara acak. Pengambilan sampel ini akan dilakukan dengan cara *simple random sampling* yang berarti sampel diambil secara acak tanpa melihat strata yang ada di populasi tersebut (Sugiyono, 2018, p. 140)

Teknik Analisis Data

Analisis Regresi Linear

Analisis akan dilakukan menggunakan IBM SPSS 25, yang kemudian setelah diuji akan terlihat hasilnya. Analisis performa perusahaan yang dilihat dari *Return on equity* (ROE) dan *Return on assets* (ROA), sehingga dapat dilihat prediktor terbaiknya, yaitu tingkat investasi modal manusia atau tingkat investasi modal teknologi informasi.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 \tag{3.1}$$

Di mana:

Y = Variabel dependen (*Return on equity* (ROE) dan *Return on assets* (ROA))

a = Harga *Y* bila *X*₁ dan *X*₂=0

b = Koefisien regresi di mana *b* (+) bila naik, dan (-) bila turun

*X*₁ = Variabel Independen (tingkat investasi modal manusia)

*X*₂ = Variabel Independen (tingkat investasi modal teknologi informasi)

Regresi linear berganda yang dilakukan dengan SPSS dapat dilakukan dengan metode ENTER. Langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menguji regresi linear berganda menurut Santoso (2018, pp. 160-161) adalah sebagai berikut:

(1) Buka file data yang akan dianalisis; (2) Klik menu Analyze → Regression → Linear; (3) Mengisi kolom variabel dependen dan independen; (4) Bagian Method pilih Enter. Dari hasil yang keluar dari uji regresi linear berganda, selain koefisien dan konstanta regresi linear, akan dihasilkan pula koefisien determinasi (R^2), nilai F , dan nilai t .

4. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Analisis Regresi Berganda

Persamaan Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengukur berapa besar pengaruh dari masing-masing variabel bebas (x) terhadap variabel terikat (y).

Pengaruh Tingkat Investasi Modal Manusia dan Tingkat Investasi Modal Teknologi Informasi terhadap Return On Equity (Model 1)

Tabel 1 Hasil Analisis Regresi Linier Berganda (Model 1)

| | <i>B</i> | <i>Std. Error</i> |
|-----------|----------|-------------------|
| Konstanta | -0,185 | 0,044 |
| X1 | 0,066 | 0,244 |
| X2 | -4,824 | 1,060 |

Sumber : Lampiran hasil olahan data SPSS

Berdasarkan Tabel 1 di atas maka dapat dirumuskan persamaan regresi sebagai berikut :

$$ROE = 0,185 + 0,066 X1 - 4,824 X2 \quad (4.1)$$

Interpretasi dari model di atas adalah sebagai berikut :

(a) Besarnya konstanta (β_0) = 0,185 menunjukkan besarnya Return On Equity (ROE) bilamana tidak ada pengaruh dari tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi atau dapat dikatakan bahwa nilai tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi adalah nol atau konstan; (b) Koefisien regresi untuk tingkat investasi modal manusia = 0,066 menunjukkan apabila tingkat investasi modal manusia mengalami kenaikan sebesar satu satuan maka return on equity (ROE) akan mengalami peningkatan sebesar 0,066 dengan asumsi tingkat investasi modal teknologi informasi adalah konstan; (c) Koefisien regresi untuk tingkat investasi modal teknologi informasi = -4,824 menunjukkan apabila tingkat investasi modal teknologi informasi mengalami kenaikan sebesar satu satuan maka return on equity (ROE) akan mengalami penurunan sebesar 4,824 dengan asumsi tingkat investasi modal manusia adalah konstan; (d) Persamaan Pengaruh Tingkat Investasi Modal Manusia dan Tingkat Investasi Modal Teknologi Informasi terhadap Return On Assets (Model 2)

Tabel 2 Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Model 2

| | <i>B</i> | <i>Std. Error</i> |
|-----------|----------|-------------------|
| Konstanta | 0,022 | 0,005 |
| X1 | 0,044 | 0,028 |
| X2 | -0,260 | 0,122 |

Sumber : Lampiran hasil olahan data SPSS

Berdasarkan Tabel 2 di atas maka dapat dirumuskan persamaan regresi sebagai berikut :

$$ROA = 0,022 + 0,044 X1 - 0,260 X2 \quad (4.2)$$

Interpretasi dari model di atas adalah sebagai berikut

: (a) Besarnya konstanta (β_0) = 0,022 menunjukkan besarnya

return on assets (ROA) bilamana tidak ada pengaruh dari tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi atau dapat dikatakan bahwa nilai tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi adalah nol atau konstan; (b) Koefisien regresi untuk tingkat investasi modal manusia = 0,044 menunjukkan apabila tingkat investasi modal manusia mengalami kenaikan sebesar satu satuan maka return on assets (ROA) akan mengalami peningkatan sebesar 0,044 dengan asumsi tingkat investasi modal teknologi informasi adalah konstan; (c) Koefisien regresi untuk tingkat investasi modal teknologi informasi = -0,260 menunjukkan apabila tingkat investasi modal teknologi informasi mengalami kenaikan sebesar satu satuan maka return on assets (ROA) akan mengalami penurunan sebesar 0,260 dengan asumsi tingkat investasi modal manusia adalah konstan.

Koefisien Korelasi dan Koefisien Determinasi

Tabel 3 Analisis Regresi Model Summary Model 1

| <i>Model</i> | <i>R</i> | <i>R Square</i> | <i>Adjusted R Square</i> | <i>Std. Error of the Estimate</i> |
|--------------|----------|-----------------|--------------------------|-----------------------------------|
| 1 | 0,698(a) | 0,488 | 0,448 | 0,18175 |

Sumber : Lampiran hasil olahan data SPSS

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat dilihat pengaruh antara tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi terhadap return on equity. Dari tabel di atas diketahui bahwa R yang menunjukkan angka korelasi adalah sebesar 0,698, yang berarti pengaruh antara antara tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi terhadap return on equity adalah tinggi dengan parameter pengukuran nilai korelasi antara 0,6-0,79. Dari hasil uji R^2 , diperoleh nilai adjusted R^2 sebesar 0,448 atau 44,8%. Hal ini menunjukkan bahwa return on equity dapat dijelaskan sebesar 44,8% oleh variabel independen yaitu tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi. Sedangkan 55,2% variasi return on equity dijelaskan oleh variabel-variabel diluar variabel independen penelitian ini.

Tabel 4 Analisis Regresi Model Summary Model 2

| <i>Model</i> | <i>R</i> | <i>R Square</i> | <i>Adjusted R Square</i> | <i>Std. Error of the Estimate</i> |
|--------------|----------|-----------------|--------------------------|-----------------------------------|
| 1 | 0,402(a) | 0,162 | 0,097 | 0,02087 |

Sumber : Lampiran hasil olahan data SPSS

Berdasarkan tabel 4 di atas dapat dilihat pengaruh antara tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi terhadap return on assets. Dari tabel di atas diketahui bahwa r yang menunjukkan angka korelasi adalah sebesar 0,402, yang berarti pengaruh antara tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi terhadap return on assets adalah sedang dengan parameter pengukuran nilai korelasi antara 0,4-0,59. Dari hasil uji R^2 , diperoleh nilai adjusted R^2 sebesar 0,097 atau 9,7%. Hal ini menunjukkan bahwa return on assets dapat dijelaskan sebesar 9,7% oleh variabel independen yaitu tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi. Sedangkan 90,3% variasi return on assets dijelaskan oleh variabel-variabel diluar variabel independen penelitian ini.

Pengujian Hipotesis

Uji Simultan (Uji F)

Selanjutnya untuk menguji pengaruh secara simultan atau bersama-sama dari variabel tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi terhadap *return on equity* (ROE) serta variabel tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi terhadap *return on assets*(ROA), maka dilakukan uji *F*. Kemudian berdasarkan hasil uji *F* sesuai perhitungan dengan menggunakan bantuan software SPSS dapat dilihat pada lampiran seperti pada tabel berikut ini :

Uji FPengaruh Tingkat Investasi Modal Manusia dan Tingkat Investasi Modal Teknologi Informasi terhadap Return on Equity (Model 1)

Tabel 5 Analisis Regresi Uji Simultan (Uji F) Model 1

| Mode | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|------|----------------|----|-------------|-------|------|
| 1 | 0,818 | 2 | 0,409 | 12,38 | 0,00 |
| | | | | 5 | 0 |

Sumber : Lampiran hasil olahan data SPSS

Langkah-langkah pengujian:

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$. Artinya, tidak ada pengaruh secara bersama variabel tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi terhadap variabel *return on equity* (ROE)

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 \neq 0$. Artinya, ada pengaruh secara bersama variabel tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi terhadap variabel *return on equity* (ROE)

Kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis:

Jika *Sig.* > 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak (tidak ada pengaruh secara bersama variabel bebas terhadap variabel terikat)

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan SPSS didapatkan nilai tingkat signifikan sebesar 0,000, dimana tingkat signifikan kurang dari level alpha sebesar 0,05, sehingga variabel tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap *return on equity* (ROE).

Uji FPengaruh Tingkat Investasi Modal Manusia dan Tingkat Investasi Modal Teknologi Informasi terhadap Return on Assets (Model 2)

Tabel 6 Analisis Regresi Uji Simultan (Uji F) Model 2

| Model | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-------|----------------|----|-------------|-----|------|
| 1 | 0,002 | 2 | 0,001 | 2,5 | 0,10 |
| | | | | 04 | 1 |

Sumber : Lampiran hasil olahan data SPSS

Langkah-langkah pengujian:

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$. Artinya, tidak ada pengaruh secara bersama variabel tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi terhadap variabel *Return On Assets* (ROA)

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 \neq 0$. Artinya, ada pengaruh secara bersama variabel tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi

modal teknologi informasi terhadap variabel *return on assets* (ROA)

Kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis:

Jika *Sig.* > 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak (tidak ada pengaruh secara bersama variabel bebas terhadap variabel terikat)

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan SPSS didapatkan nilai tingkat signifikan sebesar 0,101, dimana tingkat signifikan lebih dari level alpha sebesar 0,05, sehingga variabel tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi secara bersama-sama tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap *return on assets* (ROA).

Uji Parsial (Uji t)

Kemudian untuk menguji pengaruh masing-masing variabel secara parsial, maka digunakan uji *t* yang menunjukkan pengaruh secara parsial dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Kemudian berdasarkan hasil uji *t* sesuai perhitungan dengan menggunakan bantuan software SPSS dapat dilihat pada ringkasan seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 7 Analisis Regresi Uji Parsial (Uji t)

| Pengujian | Variabel | t | Sig. |
|---|----------------------|--------|-------|
| Pengaruh tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi terhadap <i>return on Equity</i> (Model 1) | $X1 \rightarrow ROE$ | 0,272 | 0,787 |
| Pengaruh tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi terhadap <i>return on assets</i> (Model 2) | $X2 \rightarrow ROE$ | -4,551 | 0,000 |
| | $X1 \rightarrow ROA$ | 1,576 | 0,127 |
| | $X2 \rightarrow ROA$ | -2,131 | 0,043 |

Sumber : Lampiran hasil olahan data SPSS

Uji parsial variabel Tingkat Investasi Modal Manusia terhadap Return On Equity (ROE)

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan SPSS didapatkan nilai tingkat signifikan sebesar 0,787, dimana tingkat signifikan lebih besar dari level alpha sebesar 0,05, sehingga didapatkan kesimpulan bahwa variabel tingkat investasi modal manusia tidak berpengaruh terhadap *return on equity* (ROE).

Uji parsial variabel Tingkat Investasi Modal Teknologi Informasi terhadap Return On Equity (ROE)

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan SPSS didapatkan nilai tingkat signifikan sebesar 0,000, dimana tingkat signifikan kurang dari level alpha sebesar 0,05, sehingga didapatkan kesimpulan bahwa tingkat investasi modal teknologi informasi berpengaruh terhadap *return on equity*(ROE).

Uji parsial variabel Tingkat Investasi Modal Manusia terhadap Return On Assets (ROA)

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan SPSS didapatkan nilai tingkat signifikan sebesar 0,127, dimana tingkat signifikan lebih besar dari level alpha sebesar 0,05, sehingga didapatkan kesimpulan bahwa tingkat investasi modal manusia tidak berpengaruh terhadap *return on assets*(ROA).

Uji parsial variabel Tingkat Investasi Modal Teknologi Informasi terhadap Return On Assets (ROA)

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan SPSS didapatkan nilai tingkat signifikan sebesar 0,043, dimana tingkat signifikan kurang dari level alpha sebesar 0,05, sehingga didapatkan kesimpulan bahwa tingkat investasi modal teknologi informasi berpengaruh terhadap *return on assets* (ROA).

Pembahasan

Berdasarkan hasil uji F atau pengujian secara simultan, didapat hasil bahwa secara simultan tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi bersama-sama atau simultan berpengaruh signifikan terhadap *return on equity* (ROE). Hal ini dapat dibuktikan dari nilai sig. Dari model regresi lebih kecil dibanding 0,05. Pengaruh dari variabel tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi terhadap *return on equity* (ROE) adalah mencapai 48,8% sedangkan sebesar 51,2%, yang berarti masih ada faktor lain selain tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi yang diduga mempengaruhi *return on equity* (ROE). Dan secara simultan tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi tidak berpengaruh signifikan terhadap *return on assets* (ROA). Hal ini dapat dibuktikan dari nilai sig. Dari model regresi lebih besar dibanding 0,05. Pengaruh dari variabel tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi terhadap *return on assets* (ROA) adalah mencapai 16,2% sedangkan sebesar 83,8%, yang berarti masih ada faktor lain selain tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi yang diduga mempengaruhi *return on assets* (ROA).

Secara parsial dengan menggunakan statistik uji t menunjukkan tidak ada pengaruh positif yang signifikan dari tingkat investasi modal manusia terhadap *return on equity* (ROE). Artinya dalam penelitian ini semakin tinggi tingkat investasi modal manusia suatu perusahaan tidak berdampak pada *return on equity* (ROE) semakin tinggi. Dan arah pengaruh positif dari tingkat investasi modal manusia terhadap *return on equity* (ROE) dapat diartikan bahwa apabila perusahaan memiliki tingkat investasi modal manusia yang semakin tinggi maka *return on equity* (ROE) perusahaan akan semakin tinggi. Dengan demikian hipotesis penelitian yang menyatakan “tingkat investasi modal manusia berpengaruh positif terhadap performa perusahaan” ditolak.

Secara parsial dengan menggunakan statistik uji t menunjukkan ada pengaruh yang signifikan dari tingkat investasi modal teknologi informasi berpengaruh terhadap performa perusahaan (*return on equity* (ROE)). Artinya dalam penelitian ini adanya perubahan tingkat investasi modal teknologi informasi suatu perusahaan berdampak pada perubahan *return on equity* (ROE). Arah koefisien variabel tingkat investasi modal teknologi informasi adalah negatif, artinya semakin tinggi kinerja yang dimiliki oleh perusahaan dalam penerapan tingkat investasi modal teknologi informasi maka *return on equity* akan semakin rendah. Dengan demikian hipotesis penelitian yang menyatakan “tingkat investasi modal teknologi informasi berpengaruh positif terhadap performa perusahaan” ditolak.

Secara parsial dengan menggunakan statistik uji t menunjukkan tidak adanya pengaruh positif dan tidak signifikan dari tingkat investasi modal manusia terhadap *return on assets* dikarenakan semakin tinggi tingkat investasi

modal manusia maka *return on assets* yang tercermin pada ROA semakin tinggi. Jika nilai tingkat investasi modal manusia tinggi berarti meningkatkan *return on assets* perusahaan. Dengan demikian hipotesis penelitian yang menyatakan “tingkat investasi modal manusia berpengaruh positif terhadap performa perusahaan” ditolak.

Secara parsial dengan menggunakan statistik uji t menunjukkan adanya pengaruh negatif yang signifikan dari tingkat investasi modal teknologi informasi terhadap *return on assets* dikarenakan semakin tingginya tingkat investasi modal teknologi informasi maka *return on assets* yang tercermin pada ROA perusahaan semakin rendah. Dengan demikian hipotesis penelitian yang menyatakan “tingkat investasi modal teknologi informasi berpengaruh positif terhadap performa perusahaan” ditolak.

5. PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain: (1) Tidak terdapat pengaruh tingkat investasi modal manusia (*human capital*) terhadap performa perusahaan (ROE dan ROA) di sektor keuangan yang tercatat pada Papan Utama Bursa Efek Indonesia; (2) Terdapat pengaruh tingkat investasi modal teknologi informasi (IT) terhadap performa perusahaan (ROE dan ROA) di sektor keuangan yang tercatat pada Papan Utama Bursa Efek Indonesia; (3) Tidak terdapat pengaruh tingkat investasi modal teknologi informasi terhadap performa perusahaan, dengan demikian hipotesis penelitian yang menyatakan “tingkat investasi modal teknologi informasi berpengaruh positif terhadap performa perusahaan” ditolak; (4) Ada pengaruh secara simultan tingkat investasi modal manusia (*human capital*) dan investasi modal teknologi informasi (IT) terhadap performa perusahaan (ROE) di sektor keuangan yang tercatat pada Papan Utama Bursa Efek Indonesia sehingga hipotesis penelitian yang menyatakan “tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi berpengaruh positif terhadap ROE diterima. Namun secara simultan tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi tidak berpengaruh signifikan terhadap *return on assets* (ROA), sehingga hipotesis penelitian yang menyatakan “tingkat investasi modal manusia dan tingkat investasi modal teknologi informasi berpengaruh positif terhadap ROA ditolak.

Saran

Saran yang dapat diberikan peneliti berdasarkan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut : (1) Peneliti berikutnya dapat melakukan pemungutan data ke masing-masing perusahaan untuk mendapatkan informasi yang lebih detail; (2) Peneliti berikutnya dapat menggunakan indikator lain selain ROA dan ROE yang dapat diperoleh langsung dengan menghubungi perusahaan untuk memperoleh data yang lebih lengkap; (3) Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan metode penelitian yang berbeda seperti metode *purposive sampling*; (4) Bagi penelitian mendatang hendaknya dapat menambah variabel-variabel lain yang mempengaruhi performa perusahaan selain variabel yang digunakan agar hasilnya dapat terdefinisi dengan lebih sempurna, atau bisa juga menambahkan variabel moderating atau intervening.

DAFTAR PUSTAKA

- Amahalu, N., Agbionu, C., & Obi, C. (2017). Effect of Human Resource Accounting on Profitability of Selected Quoted Telecommunication Firms in Nigeria. *Contemporary Issues in Business Management: A Multidisciplinary Approach*.
- Bontis, N., & Serenko, A. (2009). A causal model of human capital antecedents and consequents in the financial services industry. *Journal of Intellectual Capital*, 10(1), 53–69. doi: 10.1108/14691930910922897
- Budiman, Adrian & Juniarti. 2015. Pengaruh Pengungkapan Corporate Social Responsibility Terhadap Respon Investor dalam sektor Perdagangan, Jasa dan Investasi. *Business Accounting Review*, 3 (2)
- Charlwood, A., Stuart, M., & Trusson, C. (2017). *Human capital metrics and analytics: assessing the evidence of the value and impact of people data*. London: Chartered Institute of Personnel and Development.
- Dakhli, M., & Clercq, D. D. (2004). Human capital, social capital, and innovation: a multi-country study. *Entrepreneurship & Regional Development*, 16(2), 107–128. doi: 10.1080/08985620410001677835
- Ding, X., Verma, R., & Iqbal, Z. (2007). *Self-service technology and online financial service choice*. *International Journal of Service Industry Management*, 18(3), 246–268. doi:10.1108/09564230710751479
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25* (9th ed.). Semarang, Indonesia: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Harrison, J. S., & Wicks, A. C. (2013). Stakeholder Theory, Value, and Firm Performance. *Business Ethics Quarterly*, 23(1), 97–124. doi: 10.5840/beq20132314
- Kenton, W. (2020, March 12). Reading Financial Performance. Retrieved from <https://www.investopedia.com/terms/f/financialperformance.asp>
- Leckey, G. T. L., Osei, K. A., & Harvey, S. K. (2011). Investments in Information Technology (IT) and Bank Business Performance in Ghana. *International Journal of Economics and Finance*, 3 (2). doi: 10.5539/ijef.v3n2p133
- Liang, T. P., You, J. J., & Liu, C. C. (2010). A resource-based perspective on information technology and firm performance: a meta analysis. *Industrial Management & Data Systems*, 110 (8), 1138–1158. doi: 10.1108/02635571011077807
- Masa'deh, R., Tayeh, M., Al-Jarrah, I. M., & Tarhini, A. (2015). Accounting vs. Market-based Measures of Firm Performance Related to Information Technology Investments. *International Review of Social Sciences and Humanities*, 9, 129–145.
- Mulligan, P., & Gordon, S. R. (2002). *The impact of information technology on customer and supplier relationships in the financial services*. *International Journal of Service Industry Management*, 13(1), 29–46. doi:10.1108/09564230210421146
- Odhon, E. A. (2015). “Effect Of Human Capital Investment On Organizational Performance Of Pharmaceutical Companies In Kenya”. *European Centre for Research Training and Development UK*, 3, 1–29.
- Ployhart, R. E., Van Iddekinge, C. H., & MacKenzie, W. I. (2011). *Acquiring and Developing Human Capital in Service Contexts: The Interconnectedness of Human Capital Resources*. *Academy of Management Journal*, 54(2), 353–368. doi:10.5465/amj.2011.60263097
- Santoso, S. (2018). *Mahir Statistik Parametrik*. Jakarta, Indonesia: Elex Media Komputindo.
- Schuh, G., Potente, T., Wesch-Potente, C., Weber, A. R., & Prote, J.-P. (2014). Collaboration Mechanisms to Increase Productivity in the Context of Industrie 4.0. *Procedia CIRP*, 19, 51–56. doi: 10.1016/j.procir.2014.05.016
- Sugiyono, (2018) *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung, Indonesia: Penerbit Alfabeta.
- Yahya, A.-S. (2016). Choosing the Components of Distributed Information Systems as a Multi-Criteria Optimization Problem. *International Journal of Computer Applications*, 150(5), 30–35. doi: 10.5120/ijca2016911505
- Zhu, K., Kraemer, K. L., & Daendrick, J. (2004). *Information Technology Payoff in E-Business Environments: An International Perspective on Value Creation of E-Business in the Financial Services Industry*. *Journal of Management Information Systems*, 21(1), 17–54. doi:10.1080/07421222.2004.1104579