

Pengaruh Teknologi Big data Terhadap Financial performance Dan Competitive advantage Studi Pada Perusahaan Go public Di Indonesia Sektor Perbankan

Oleh:

Almira Swanta Rahardja,

Wiwit Hariyanto

Progam Studi Akuntansi

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Februari, 2023

Abstrak

- *Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh teknologi big data terhadap financial performance dan competitive advantage pada bank – bank di Indonesia yang sudah go public. Metode yang dipakai adalah kuantitatif dan memanfaatkan data sekunder. Dimana 43 bank di Indonesia yang go public berpartisipasi dalam penelitian ini sebagai populasi. Sedangkan sampel yang digunakan adalah sebanyak 20 bank. Setelah dilakukan pengambilan data, kemudian diolah dengan menggunakan analisis regresi robus melalui aplikasi R Studio. Studi ini menemukan bahwa teknologi big data tidak berdampak signifikan pada financial performance, bahwa teknologi big data berdampak signifikan pada competitive advantage, competitive advantage berdampak signifikan pada financial performance, dan bahwa teknologi big data berdampak signifikan pada financial performance dan competitive advantage yang bertindak sebagai variabel intervening.*
- **Kata kunci** - *teknologi big data, financial performance, competitive advantage*

Pendahuluan

Big data dapat dikatakan merupakan sebuah teknologi yang digunakan untuk mengolah dan menganalisis data yang mengacu pada 5 V yaitu data yang besar (volume), dengan kecepatan (velocity) yang cepat, dengan tingkat kebenaran (veracity) yang akurat. Data tersebut bisa memiliki banyak bentuk (variety) baik yang terstruktur maupun tidak terstruktur seperti pdf, excel, teks, csv, dll. Serta memiliki nilai (Value). Teknologi big data dapat mempengaruhi financial performance pada sektor perbankan melalui kemampuan yang dimiliki. Contohnya apabila suatu perusahaan perbankan dapat memberikan service yang baik dalam kegiatan perbankan maka akan membuat nasabah senang dan puas menggunakan jasa dari perusahaan perbankan tersebut. Jika para nasabah merasakan hal tersebut mereka akan memberikan tanggapan ataupun testimoni yang baik terhadap perusahaan perbankan tersebut. Dan hal ini membuat nasabah perusahaan bank tersebut akan terus bertambah. Jika nasabah semakin bertambah maka hal ini akan berpengaruh terhadap financial performance perusahaan perbankan itu sendiri.

Financial performance atau yang biasa dikenal dengan kinerja keuangan merupakan suatu keadaan terkait keuangan suatu perusahaan yang meliputi pengumpulan dan penggunaan dana dalam jangka waktu (periode) tertentu dan dapat diukur oleh beberapa indikator rasio kecukupan modal, profitabilitas, leverage, likuiditas, dan solvabilitas dimana hal ini dapat dilihat dari data 4 laporan keuangan yang mencakup tentang arus kas, neraca, laba – rugi, dan perubahan modal. Jika teknologi big data ini mempengaruhi financial performance maka secara otomatis juga berpengaruh terhadap competitive advantage perusahaan tersebut karena jika financial performance suatu perusahaan mengalami peningkatan maka keunggulan bersaing dengan para pesaingnya juga mengalami peningkatan. Competitive advantage sendiri merupakan suatu keadaan dimana suatu perusahaan berada diatas atau memiliki suatu nilai lebih yang lebih unggul dari para pesaingnya yang bisa didapat dari aktivitas perusahaan itu sendiri misal seperti menerapkan strategi – strategi perusahaan dengan baik.

Jadi hubungan yang saling berkaitan ini lah yang mendasari kami menulis skripsi ini dengan tujuan untuk mengetahui lebih lanjut “Pengaruh Teknologi Big Data Terhadap Financial Performance Dan Competitive Advantage Studi Pada Perusahaan Go Public Di Indonesia Sektor Perbankan.” Dan kedepannya dapat memberikan informasi tambahan yang bermanfaat bagi para pembaca terkait hal tersebut.

Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

1. Apakah teknologi big data berpengaruh terhadap financial performance studi pada perusahaan go public di Indonesia sektor perbankan?
2. Apakah teknologi big data berpengaruh terhadap competitive advantage studi pada perusahaan go public di Indonesia sektor perbankan?
3. Apakah competitive advantage berpengaruh terhadap financial performance studi pada perusahaan go public di Indonesia sektor perbankan?
4. Apakah teknologi big data berpengaruh terhadap financial performance dan competitive advantage studi pada perusahaan go public di Indonesia sektor perbankan?

Metode

A. Metode Penelitian : Dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif.

B. Lokasi Penelitian: Penelitian ini dilakukan pada 20 perusahaan go public di Indonesia sektor perbankan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI).

C. Populasi Dan Sampel

Populasi : 43 perusahaan go public di Indonesia sektor perbankan yang terdaftar dalam bursa efek Indonesia (BEI).

Sampel : 20 perusahaan dimana seluruhnya merupakan perusahaan di sektor perbankan

D. Variabel Penelitian

Variabel independent (X) : teknologi big data.

Variabel dependent (Y): financial performance.

Variabel intervening (Z) : competitive advantage.

E. Jenis Dan Teknik Pengambilan Data

Jenis data : data sekunder. Pengambilan sumber data sekunder

Teknik pengambilan data : metode dokumentasi.

Metode

F. Hipotesis

H1 : Teknologi big data berpengaruh terhadap financial performance studi pada perusahaan go public di Indonesia sektor perbankan.

H2 : Teknologi big data berpengaruh terhadap competitive advantage studi pada perusahaan go public di Indonesia sektor perbankan.

H3 : Competitive advantage berpengaruh terhadap financial performance studi pada perusahaan go public di Indonesia sektor perbankan

H4 : Teknologi big data berpengaruh terhadap financial performance melalui competitive advantage studi pada perusahaan go public di Indonesia sektor perbankan

G. Metode Analisis Data

Analisis data dan pembahasan dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik dengan metode regresi robus (robust regression) dengan menggunakan metode estimasi Least Trimmed Square (LTS) pada aplikasi RStudio

H. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis, dilakukan dengan menggunakan uji parsial (uji t) dan uji simultan (uji f) dengan melihat hasil nilai probabilitas (p-value) variabel terhadap tingkat signifikansi (0,05).

Hasil

Uji Hipotesis

1. Uji Simultan (Uji F)

H4 : Pengaruh Teknologi Big Data Terhadap Financial Performance Melalui Competitive Advantage Sebagai Variabel Intervening. Berdasarkan hasil analisis dengan metode regresi robus dapat diketahui bahwa nilai probabilitas (p-value) sebesar 0,0355 dimana artinya nilai probabilitas kurang dari atau lebih kecil dari 0,05, maka hipotesis diterima. Sehingga dapat disimpulkan jika terdapat pengaruh secara simultan antara teknologi big data (X) terhadap financial performance (Y) melalui competitive advantage (Z) sebagai variabel intervening.

2. Uji Parsial (Uji T)

H1 : Teknologi Big Data Terhadap Financial Performance

Pengaruh Teknologi Big Data Terhadap Financial Performance. Berdasarkan hasil analisis dengan metode regresi robus dapat diketahui bahwa nilai probabilitas (p-value) dari variabel X / variabel bebas berupa teknologi big data terhadap variabel Y / variabel terikat berupa financial performance sebesar 0,7272. Dimana artinya nilai probabilitas (p-value) lebih dari atau lebih besar dari 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh secara parsial antara teknologi big data dengan financial performance.

Hasil

H2 : Teknologi Big Data Terhadap Competitive Advantage

Pengaruh Teknologi Big Data Terhadap Competitive Advantage. Berdasarkan hasil analisis dengan metode regresi robus dapat diketahui bahwa nilai probabilitas (p-value) dari variabel X / variabel bebas berupa teknologi big data terhadap variabel Z / variabel mediasi berupa competitive advantage sebesar 0,0005608. Dimana artinya nilai probabilitas (p-value) kurang dari atau lebih kecil dari 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara parsial antara teknologi big data dengan competitive advantage.

H3 : Competitive Advantage Terhadap Financial Performance

Pengaruh Competitive Advantage Terhadap Financial Performance. Berdasarkan hasil analisis dengan metode regresi robus dapat diketahui bahwa nilai probabilitas (p-value) dari variabel Z / variabel mediasi berupa competitive advantage terhadap variabel Y / variabel terikat berupa financial performance sebesar 0,01132. Dimana artinya nilai probabilitas (p-value) kurang dari atau lebih kecil dari 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara parsial antara competitive advantage dengan financial performance.

Pembahasan

H1: Dari hasil analisis data yang telah dilakukan dalam penelitian ini diketahui bahwa teknologi big data (X) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap financial performance pada perusahaan go public di Indonesia sektor perbankan periode 2015 – 2019. Maka hipotesis (H1) dalam penelitian ini ditolak. Dapat diartikan bahwa banyak ataupun sedikit investasi perangkat lunak (teknologi big data) yang dilakukan oleh suatu perusahaan tidak mempengaruhi kinerja keuangan (financial performance) dalam perusahaan tersebut. Hal ini tidak sejalan dengan pernyataan yang diungkapkan oleh Suoniemi. Menurut beliau teknologi big data ini dapat mengolah dan menganalisis data dengan cepat dan akurat. Hal ini dapat mengurangi biaya operasional serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pemasaran yang mempengaruhi keuntungan perusahaan yang secara langsung mempengaruhi kinerja keuangan perusahaan yang menerapkan teknologi ini.

H2 : Dari hasil analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini diketahui bahwa teknologi big data berpengaruh secara signifikan terhadap competitive advantage pada perusahaan go public di Indonesia sektor perbankan periode 2015 -2019. Maka hipotesis (H2) dalam penelitian ini diterima. Dapat diartikan bahwa banyak ataupun sedikit investasi perangkat lunak (teknologi big data) yang dilakukan oleh suatu perusahaan dapat mempengaruhi keunggulan bersaing (competitive advantage) dalam perusahaan tersebut. Hal ini sejalan dengan pendapat yang diungkapkan oleh Khasawneh [6] yang menyatakan bahwa penggunaan teknologi big data pada kegiatan operasi suatu perusahaan menunjukkan peningkatan sedang maupun signifikan dalam keunggulan kompetitif atau keunggulan bersaing (competitive advantage).

Pembahasan

H3 : signifikan terhadap financial performance pada perusahaan go public di Indonesia sektor perbankan periode 2015 – 2019. Maka hipotesis (H3) dalam penelitian ini diterima. Dapat diartikan bahwa banyak ataupun sedikitnya keunggulan bersaing / keunggulan biaya (competitive advantage) yang dimiliki oleh suatu perusahaan mempengaruhi kinerja keuangan (financial performance) dalam perusahaan tersebut. Dimana dapat disimpulkan jika semakin banyak keunggulan bersaing / keunggulan biaya (competitive advantage) dalam perusahaan tersebut maka semakin baik kinerja keuangan (financial performance) perusahaan tersebut. Hal ini sejalan dengan pendapat yang diungkapkan oleh Wijayanto [8]. Dimana Wijayanto menyatakan bahwa “keunggulan bersaing (competitive advantage) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan (financial performance) suatu perusahaan

H4 : Dari hasil analisis yang dilakukan dalam penelitian ini diketahui bahwa teknologi big data (X) berpengaruh signifikan terhadap financial performance (Y) melalui competitive advantage (Z) sebagai variabel intervening pada perusahaan go public di Indonesia sektor perbankan. Maka hipotesis (H4) dalam penelitian ini diterima. Dapat diartikan bahwa banyak ataupun sedikit investasi perangkat lunak (teknologi big data) dan seiring dengan banyak ataupun sedikit keunggulan bersaing (competitive advantage) akan mempengaruhi kinerja keuangan perusahaan (financial performance). Hal ini didukung dengan hasil uji simultan (uji f) antara teknologi big data terhadap financial performance melalui competitive advantage sebagai variabel intervening yang menghasilkan nilai probabilitas (p-value) sebesar 0,0355. Dimana artinya nilai probabilitas kurang dari atau lebih kecil dari nilai signifikansi yaitu sebesar 0,05. Sehingga dapat disimpulkan jika terdapat pengaruh yang signifikan antara teknologi big data (X) terhadap financial performance (Y) melalui competitive advantage (Z) sebagai variabel intervening.

Temuan Penting Penelitian

```
> shapiro.test(skripsi$BD)
```

shapiro-wilk normality test

```
data: skripsi$BD
```

```
W = 0.84081, p-value = 5.508e-09
```

```
> shapiro.test(skripsi$CA)
```

shapiro-wilk normality test

```
data: skripsi$CA
```

```
W = 0.8194, p-value = 1.022e-09
```

```
> shapiro.test(skripsi$ROE)
```

shapiro-wilk normality test

```
data: skripsi$ROE
```

```
W = 0.78183, p-value = 7.111e-11
```

```
> BD_ROE=lm(ROE~BD,data=skripsi)
> summary(BD_ROE)
```

```
Call:
lm(formula = ROE ~ BD, data = skripsi)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.94553 -0.03677  0.01597  0.08772  0.80530

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  0.060476   0.032662   1.852  0.0671 .
BD          -0.002349   0.006713  -0.350  0.7272
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.2254 on 98 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.001248, Adjusted R-squared:  -0.008944
F-statistic: 0.1224 on 1 and 98 DF, p-value: 0.7272
```

```
> CA_ROE=lm(CA~ROE,data=skripsi)
> summary(CA_ROE)
```

```
Call:
lm(formula = CA ~ ROE, data = skripsi)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.134575  0.001635  0.006488  0.013427  0.027994

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) -0.002435   0.002733  -0.891  0.3753
ROE          0.030765   0.011918   2.581  0.0113 *
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.02662 on 98 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.06366, Adjusted R-squared:  0.05411
F-statistic: 6.663 on 1 and 98 DF, p-value: 0.01132
```

```
> BD_CA=lm(CA~BD,data=skripsi)
> summary(BD_CA)
```

```
Call:
lm(formula = CA ~ BD, data = skripsi)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.121875 -0.003944  0.004257  0.017533  0.045694

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  0.0088474   0.0037490   2.360  0.020259 *
BD          -0.0027484   0.0007705  -3.567  0.000561 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.02588 on 98 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.1149, Adjusted R-squared:  0.1059
F-statistic: 12.72 on 1 and 98 DF, p-value: 0.0005608
```

```
> BD_CA_ROE=lm(ROE~BD+CA,data=skripsi)
> summary(BD_CA_ROE)
```

```
Call:
lm(formula = ROE ~ BD + CA, data = skripsi)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.73389 -0.03724 -0.00445  0.05410  0.92417

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  0.040772   0.032628   1.250  0.2145
BD          0.003772   0.006934   0.544  0.5877
CA          2.227096   0.855201   2.604  0.0107 *
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.2191 on 97 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.06651, Adjusted R-squared:  0.04727
F-statistic: 3.456 on 2 and 97 DF, p-value: 0.0355
```

Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Dengan adanya penelitian ini dapat memberikan gambaran dan informasi yang berkontribusi positif terhadap ilmu akuntansi terutama terkait pengaruh teknologi big data terhadap financial performance dan competitive advantage studi pada perusahaan go public di Indonesia Sektor Perbankan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Dengan adanya penelitian ini merupakan syarat untuk Menyusun Skripsi Pada Program Strata Satu (S-1) Fakultas Bisnis, Hukum Dan Ilmu Sosial. Selain itu penelitian ini adalah sebuah karya ilmiah bagi peneliti yang sangat bermanfaat karena sebagai penerapan dari ilmu akuntansi yang sudah didapat dan dipelajari selama perkuliahan.

b. Bagi Perusahaan Go public di Indonesia Sektor Perbankan

Memberikan gambaran dan juga informasi sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan go public di Indonesia sektor perbankan tentang pengaruh teknologi big data terhadap financial performance dan competitive advantage agar lebih mengetahui pengaruh pembaruan teknologi yang ada.

c. Bagi Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu bahan Pustaka bagi seluruh mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sidoarjo Fakultas Bisnis, Hukum Dan Ilmu Sosial terkait teknologi big data, financial performance dan competitive advantage perusahaan go public di Indonesia sektor perbankan.

Referensi

- [1] Wamba, S. F., Gunasekaran, A., Akter, S., Ren, S. J. fan, Dubey, R., & Childe, S. J. (2016). Big data analytics and firm performance: Effects of dynamic capabilities. *Journal of Business Research*, 70, 356–365. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.08.009>
- [2] Arora, B., & Rahman, Z. (2016). Using Big data Analytics for Competitive Advantage. *International Journal of Innovative Research and Developmen*, 5(2Sp), 247–250.
- [3] Solihin, O. (2021). IMPLEMENTASI BIG DATA PADA SOSIAL MEDIA SEBAGAI STRATEGI. 5.
- [4] Woelandari P.G, D. S. (2018). Potential Benefits and Business Value of Big data Analytics. *Majalah Ilmiah Bijak*, 15(2), 106–114. <https://doi.org/10.31334/bijak.v15i2.19>
- [5] Moshinsky, M. (1959). No Title. *بيلىNucl. Phys.*, 13(1), 104–116.
- [6] Dharmatanna, E. C. (2020). Pengaruh Financial Technology Terhadap Kinerja Keuangan Perbankan di Indonesia. Skripsi.
- [7] Adur, M. D., Wiyani, W., & Ratri, A. M. (2019). Analisis Kinerja Keuangan Perusahaan Rokok. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen*, 5(2), 204–212. <https://doi.org/10.26905/jbm.v5i2.2664>
- [8] Wijayanto, A., Suhadak, Dzulkriom, M., & Nuzula, N. F. (2019). the Effect of Competitive Advantage on Financial Performance and Firm Value: Evidence From Indonesian Manufacturing Companies. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 85(1), 35–44. <https://doi.org/10.18551/rjoas.2019-01.04>
- [9] Nainggolan, A. (2018). Competitive Advantage Dan Upaya Meningkatkan Laba Perusahaan. *Jurnal Manajemen Volume 4 Nomor 1 (2018)*, 4, 1–14.
- [10] Mohamad, R., & Niode, I. Y. (2020). Analisis Strategi Daya Saing (Competitive Advantage) Kopia Karanji Gorontalo. *Oikos Nomos: Jurnal Kajian Ekonomi Dan Bisnis*, 13(1), 1–14. <https://doi.org/10.37479/jkeb.v13i1.7062>
- [11] NIODE, I. Y. (2012). Analisis Strategi Keunggulan Bersaing (Competitive Advantage) Sektor Usaha Kecil Menengah di Kota Gorontalo (Studi Industri Meubel di Kota Gorontalo). *BISMA (Bisnis Dan Manajemen)*, 4(2), 91. <https://doi.org/10.26740/bisma.v4n2.p91-101>
- [12] Ahyar, H. dkk. (2020). *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta:CV. Pustaka Ilmu. (Issue March).
- [13] Sugiyono. (2003). *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif Kualitatif*.
- [14] Widodo, E., & Dewayanti, A. A. (2016). Perbandingan Metode Estimasi LTS, M, MM Pada Regresi robust. *Laporan Penelitian*, 52.
- [15] Gio, P. U., & Irawan, D. E. (2016). *Belajar Statistika dengan R*. USU Press, 262.

