

Analisis Efisiensi di Bank Victoria Syariah dengan Pendekatan *Principal Component Analysis – Data Envelopment Analysis*

Asylla Audria Putri^{1*}, Rendra Erdkhadifa²

¹ Perbankan Syariah, FEBI, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung

² Dosen FEBI, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung

*Email korespondensi: asyillaud06@gmail.com

Abstract

This research is motivated by the role of Islamic banking in the welfare of society by improving the quality of services provided. The quality of bank services can be measured through service efficiency at bank. This efficiency is a balance between those served and those serving, hereinafter referred to as input and output. In this study, we wanted to know the level of efficiency of Bank Victoria Syariah using the Principal Component Analysis-Data Envelopment Analysis (PCA-DEA) method. The models used are PCA-CCR and DEA-CCR. The input data used are profit sharing ratios, labor costs, total assets, third party funds and fixed assets while the output data used are main operating income, other operating income, buying and selling principle financing, profit sharing financing principles and current assets. From the various PCA-DEA models used, different efficiency values are generated for the same financial statements and there is only one financial report that has a fixed efficiency value among other financial reports, namely the January 2021 financial report.

Keyword: Efficiency, DEA-CCR, Islamic Banking, PCA-CCR

Saran sitasi: Putri, A. A., & Erdkhadifa, R. (2023). Analisis Efisiensi di Bank Victoria Syariah dengan Pendekatan *Principal Component Analysis – Data Envelopment Analysis*. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 9(01), 1517-1527. doi: <http://dx.doi.org/10.29040/jiei.v9i1.7806>

DOI: <http://dx.doi.org/10.29040/jiei.v9i1.7806>

1. PENDAHULUAN

Peranan lembaga keuangan bank sangat penting terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Karena pengertian dari bank merupakan lembaga usaha yang menghimpun dana yang berawal dari warga yang direalisasikan dalam wujud dana kemudian disalurkan kepada warga dapat dalam wujud angsuran serta wujud yang lain dalam rangka memperbaiki taraf hidup masyarakat. Pentingnya peran bank dalam perekonomian negara, bank Indonesia memiliki dua sistem perbankan yang dipakai ialah sistem konvensional serta sistem syariah. Dalam aktivitas operasional kuncinya antara bank biasa konvensional dengan bank biasa syariah tidak mempunyai perbedaan yaitu sama-sama membangun dan meningkatkan ekonomi nasional agar tidak terjadi kesenjangan pertumbuhan ekonomi dan diharapkan dapat terjadi stabilitas ekonomi ke arah peningkatan kesejahteraan masyarakat (Riani & Hendrawan, 2020). Dalam kegiatan usahanya bisnis perbankan

menggunakan kepercayaan masyarakat sebagai modal usahanya yaitu masyarakat sebagai pengguna jasa perbankan. Dengan demikian bank diharuskan menjaga kepercayaan masyarakat dengan memberikan jaminan berupa tingkat likuiditas dan dapat melakukan kegiatan operasi secara efektif dan efisien agar tercapai profitabilitas yang tinggi serta membuktikan semakin baiknya kesehatan bank syariah (Yunita, 2018). Menjaga tingkat kesehatan bank harus dilakukan karena kondisi ini digunakan oleh kelompok terkait sebagai evaluasi kinerja keuangan dari kegiatan operasional bank syariah.

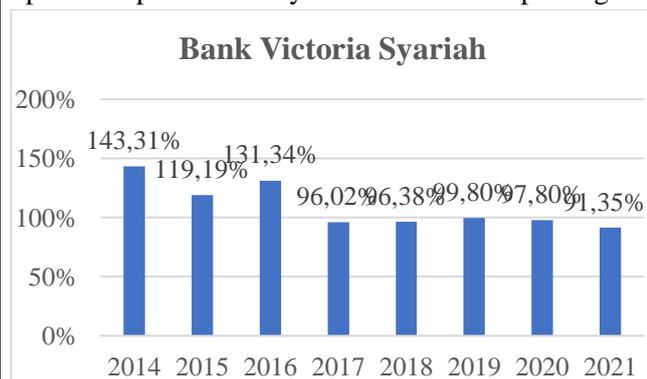
Tingkat kesehatan suatu bank syariah dapat dilihat atau diketahui dari kinerja keuangan syariah (Yunita, 2018). Hasil dari pengukuran kinerja keuangan ini digunakan untuk menunjukkan posisi bank syariah telah berada dalam kondisi yang sehat, cukup, kurang sehat atau tidak sehat. Tingkat kesehatan bank syariah dapat diukur melalui perkembangan indikator keuangan pada laporan

keuangan bank syariah. Indikator yang digunakan dalam mengukur kesehatan bank syariah diantaranya total aset, dana pihak ketiga dan pembiayaan yang dimiliki (Karimah et al., 2016). Pengukuran kinerja keuangan bank syariah dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan manajemen bank dalam mengatur keseluruhan aset, anggaran pihak ketiga, serta pembiayaan yang dimiliki bank syariah untuk memenuhi target serta tujuan yang sudah direncanakan oleh bank syariah. Pengukuran ini bisa dilakukan dengan cara mengukur kinerja keuangan bank syariah yakni dengan dilakukan pengukuran tingkat efisiensi bank syariah.

Sesuatu upaya buat menggapai tujuan yang optimal dengan meminimalisir pengeluaran sumber daya atau dengan kata lain memanfaatkan *input* secara maksimal agar menghasilkan *output* secara maksimal adalah pengertian dari efisiensi (Koiri & Erdkhadifa, 2022). Perusahaan dinilai sebagai perusahaan yang efisien jika industri itu sukses menciptakan *output* yang lebih besar dari *input* yang dikeluarkan, bisa juga dengan menghasilkan *output* yang sama tetapi *input* yang dikeluarkan harus lebih sedikit (Nurlela, 2015). Dengan adanya pengukuran efisiensi ini dapat diketahui oleh perbankan syariah mana saja sumber daya yang dimiliki oleh bank syariah tersebut yang beroperasi secara optimal maupun yang belum optimal. Apabila bank syariah sudah mencapai tingkat

efisiensi maka dapat dikatakan bank syariah tersebut mempunyai kinerja keuangan yang baik dan dapat menjalankan sistem operasional banknya dengan stabil. Namun jika bank syariah yang mengalami ketidakefisienan kemungkinan besar akan keluar dari jalur persaingan bisnis karena bank belum mampu bersaing dengan pesaing lainnya ditinjau dari sisi kualitas produk dan pelayanan yang diberikan maupun dari segi harga. Ketidakefisienan bank akan berdampak pada sulitnya mempertahankan keloyalitan pengguna jasa dan juga berdampak pada kurang berminatnya calon pengguna jasa dalam rangka menambah *customer base* perbankan (Sintha, 2020).

Dalam pengukuran efisiensi suatu bank yang digunakan yaitu rasio keuangan yakni pada Beban Operasional Pendapatan Operasional (BOPO). Tingginya nilai BOPO diartikan bahwa bank dalam kegiatan operasionalnya masih belum mampu dalam penggunaan biaya operasional yang telah dikeluarkan oleh bank dalam rangka menghasilkan sebuah laba. Bank Indonesia menyebutkan perbankan dalam keadaan efisien apabila rasio nilai BOPO maksimal sebesar 85% (Hijriyani & Setiawan, 2017). Berikut dipaparkan gambar Bank Victoria Syariah dalam mengelola kinerja keuangan perusahaan selama beberapa tahun terakhir.



Gambar 1. Perkembangan BOPO Bank Victoria Tahun 2018—2021 (dalam %)

Sumber: Laporan keuangan tahunan Bank Victoria Syariah

Laporan keuangan tahunan Bank Victoria Syariah menunjukkan BOPO dari tahun 2014 hingga tahun 2021 belum ideal karena banyak BOPO yang berada di atas rasio maksimal. Hal ini diartikan bahwa Bank Victoria Syariah belum mampu mengoptimalkan pemanfaatan biaya operasional yang telah diberikan perusahaan secara baik. Berdasarkan Gambar 1 BOPO Bank Victoria Syariah mulai tahun

2014 berada di atas rata-rata sebesar 143,31% hingga tahun 2021 menjadi sebesar 91,35%. Walaupun mengalami penurunan BOPO di tahun 2021, berdasarkan laporan keuangan tahunan Bank Umum Syariah beberapa tahun terakhir, dilihat dari rata-rata perolehan nilai BOPO Bank Victoria Syariah dapat dikatakan tidak efisien karena memiliki rata-rata BOPO paling tinggi diantara bank-bank syariah lainnya. Jika dihitung rata-rata perolehan nilai BOPO Bank Victoria Syariah sebesar 109,40% lebih besar dibandingkan dengan bank syariah lainnya. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Deni Dwi Hartomo juga menunjukkan hasil Bank Victoria Syariah periode 2011 hingga 2015 belum efisien dikarenakan belum dapat menggunakan pembiayaan dan pendapatannya secara maksimal.

Dilihat tingginya nilai BOPO pada laporan keuangan yang rata-rata lebih dari 80% ini berdampak pada kesehatan bank yang bisa dikatakan belum sehat atau belum efisien. Karena apabila nilai BOPO tinggi berarti pendapatan Bank Victoria Syariah kecil. Nilai BOPO yang rendah merupakan tanda dari bank bahwa

bank tersebut berjalan secara efisien dalam aktifitas usahanya. Karena bank hanya mengeluarkan biaya operasional yang lebih kecil dibanding pendapatan operasionalnya sehingga dapat dikatakan manajemen bank efisien dalam menjalankan kegiatan operasionalnya (Amalia & Diana, 2022). Ketidakefisienan Bank Victoria Syariah menimbulkan pengeluaran biaya yang lebih besar dalam kegiatan operasional kerjanya seperti pembiayaan, maka akan berdampak pada perolehan pendapatan Bank Victoria Syariah. Keadaan seperti ini memberikan dampak negatif bagi debitur sedangkan bagi nasabah pendapatan bank yang tinggi, maka akan tinggi pula pendapatan yang akan diperoleh nasabah, tetapi apabila pendapatan bank rendah, maka akan rendah pula pendapatan yang akan diperoleh nasabah (Hijriyani & Setiawan, 2017).

Selain membandingkan indikator kinerja dengan rasio keuangan, efisiensi kinerja bank syariah bisa pula diukur dengan memakai tata cara Informasi *Data Envelopment Analysis (DEA)* serta *Principal Component Analysis (PCA)*. Tata cara DEA ialah tata cara non- parametrik yang menciptakan *production frontier* yang dipakai buat mencari penyebab serta solusi atas ketidakefisienan bank syariah (Koiri & Erdkhadifa, 2022). Metode ini hendak membagikan data yang lebih komplis mengenai faktor- faktor yang menjadi penyebab ketidakefisienan bank dan penyebab bank belum mampu mencapai tingkat efisiensi 100%. Sedangkan penerapan metode PCA digunakan untuk menghitung kemampuan dengan pendekatan tata cara DEA. Terdapatnya penyatuan DEA serta PCA diprakarsai oleh Ueda serta Hoshiai pada tahun 1997 serta Adler dan Golany pada tahun 2000. Dalam penerapannya metode PCA digunakan pada seluruh input serta seluruh output dengan cara terpisah, sehingga menguatkan hasil dari metode DEA. Meningkatkan kekuatan dalam DEA yang sering gagal ketika terlau banyak *input* dan *output* merupakan tujuan dari model PCA-DEA. Sedangkan manfaat PCA yaitu untuk menyederhanakan variabel yang digunakan dengan cara mereduksi dimensinya agar variabel yang tidak berkorelasi dapat dihilangkan (Hardiyana et al., 2014). Penelitian ini menggunakan *input* dan *output* yang berkontribusi terhadap efisiensi. *Input* yang digunakan yaitu nisbah untuk hasil, bobot personalia, keseluruhan aset, anggaran pihak ketiga serta aktiva tetap. Sebaliknya buat *output* yang dipakai ialah pendapatan operasional utama, pendapatan

operasional lainnya, pembiayaan prinsip jual beli, pembiayaan prinsip bagi hasil, serta aktiva lancar.

Total aset menjadi variabel *input* dalam penelitian ini. Dimana total aset merupakan indikator penting yang menjadi pengaruh terhadap tingkat efisiensi bank, hal itu dikemukakan oleh Demirguc Kun Levine (2000) serta Casu dan Girardone (2006). Menurutny semakin besarnya total aset yang dipunyai oleh sesuatu industri dapat dikatakan industri tersebut dibidang efisien. Jadi, bila suatu bank syariah memiliki keseluruhan aset yang besar bisa menjelaskan kalau bank itu memiliki ukuran yang besar sehingga dengan besarnya ukuran ini bank dapat menunjukkan bahwa bank tersebut mampu menjalankan kegiatan operasionalnya dengan baik dan efisien. Dengan kepemilikan aset yang besar tersebut bank diharapkan mampu mengelola dan menyalurkannya dengan baik sehingga dapat menghasilkan sebuah pendapatan. Sehingga kepemilikan bank terhadap total aset dengan jumlah besar cenderung memiliki tingkat keefisienan yang baik (Anggraeni, 2017).

Variabel lain yang digunakan dalam variabel *input* dalam mengukur tingkat efisiensi adalah variabel dana pihak ketiga. Kasmir (2002) mengungkapkan bahwa dana pihak ketiga merupakan salah satu variabel yang memiliki kontribusi besar dalam meningkatkan efisiensi. Kasmir mengungkapkan bahwa dana pihak ketiga yang berhasil dihimpun oleh pihak perbankan dapat meningkatkan kinerja perbankan melalui kontribusinya dalam penyaluran kredit atau yang umumnya disebut pembiayaan pada perbankan syariah. Dana pihak ketiga berperan sebagai alat yang menjadi tolak ukur oleh berbagai pihak, khususnya investor dalam mengukur baik buruknya tingkat kinerja bank syariah. Dana pihak ketiga menjadi tolak ukur dalam kinerja perbankan syariah, sebab dana pihak ketiga yang semakin besar hal tersebut menunjukkan semakin besar pula tingkat kepercayaan nasabah dalam menyimpan dana yang dimilikinya. Sehingga, hal inilah yang menjadikan dana pihak ketiga menjadi salah satu sumber dana utama dalam berjalannya sistem operasional perbankan yang utamanya dalam meningkatkan pendapatan perbankan syariah (Anggraeni, 2017).

Adapun variabel *output* pada penelitian ini menggunakan pembiayaan prinsip jual beli dan pembiayaan prinsip bagi hasil. Dijelaskan oleh Harahap (2005) bahwa pada pembiayaan dengan

prinsip jual beli akad yang sering digunakan adalah *murabahah*, *salam* dan *istishna*'. Lain halnya dengan pembiayaan prinsip bagi hasil, akad yang sering digunakan yaitu *murabahah* dan *musyarakah*. Harapannya perolehan dari pendapatan pembiayaan prinsip jual beli maupun bagi hasil yang disalurkan dapat membuat profitabilitas bank membaik yang dibuktikan dengan laba yang meningkat. Sehingga, dalam hal ini pengelolaan pada pembiayaan baik jual beli maupun bagi hasil ataupun jenis pembiayaan lainnya memiliki pengaruh terhadap profitabilitas dan efisiensi yang diterima pada bank syariah (Ridha Rochmanika, 2012).

Beberapa penelitian yang telah dilakukan yaitu analisa terpaut kemampuan perbankan syariah dengan tata cara DEA. Riset yang dicoba oleh Siti Karimah dkk (Karimah et al., 2016) dengan kemampuan Bank Biasa Syariah di Indonesia dengan pendekatan DEA, Stochastic Frontier Analysis, serta tobit. Dari riset itu menciptakan kalau dengan cara kemampuan teknis Bank Biasa Syariah belum bekerja dengan cara efisien. Berlainan dari riset lebih dahulu, riset yang dicoba oleh Maulida serta Wibowo (Hadini & Wibowo, 2021) mengenai komparasi kemampuan bank konvensional serta bank syariah di Indonesia bersumber pada DEA diperoleh kalau terdapat perbandingan yang lumayan penting antara kemampuan pada bank biasa, pada bank biasa konvensional ditunjukkan hasil ialah angka kemampuan lebih besar dibanding dengan bank biasa syariah. Riset lain yang dicoba oleh Nurindah dkk (Sari, 2022) mengenai analogi tingkatan kemampuan bank biasa syariah di Indonesia lewat pendekatan DEA diperoleh kalau tingkatan kemampuan memakai tata cara DEA rentang waktu 2017—2021 dengan memakai aplikasi *Banxia Frontier Analysis* (BFA) membuktikan hasil 4 bank biasa syariah masuk ke dalam jenis efisien sempurna, serta 4 bank biasa syariah masuk dalam efisiensi sempurna.

Ada beberapa penelitian yang mengkaji terkait efisiensi pada perbankan syariah, namun tentunya masing-masing penelitian memiliki karakteristik yang berbeda mengenai topik tersebut. Baik dari variabel *input* maupun *output* yang digunakan, bank syariah yang terlibat dan fokus masalah penelitian. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengukur kinerja keuangan Bank Victoria Syariah periode 2018 hingga 2022 yang diukur menggunakan metode DEA-PCA. Merujuk pada pembahasan masalah di atas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Analisis

Efisiensi di Bank Victoria Syariah dengan Pendekatan *Principal Component Analysis-Data Envelopment Analysis*”.

2. METODE PENELITIAN

Riset ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Dikumpulkan, diolah dan disajikan data yang sudah dikategorikan berdasarkan objek yang telah ditentukan adalah hal yang dilakukan dalam pendekatan kuantitatif ini (Koiri & Erdkhadifa, 2022). Data sekunder adalah data yang digunakan dalam penelitian ini. Data yang dipakai berupa total aset, dana pihak ketiga, nisbah bagi hasil, aktiva tetap, beban personalia, pendapatan operasional utama, pendapatan operasional lainnya, pembiayaan prinsip jual beli, pembiayaan prinsip bagi hasil serta aktiva lancar. Data ini berasal dari laporan keuangan yang di publikasikan melalui *website* Bank Victoria Syariah yaitu www.bankvictoriasyariah.co.id.

Merujuk pada tujuan penelitian maupun masalah penelitian, peneliti menentukan populasi dalam penelitian yaitu Bank Victoria Syariah. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah laporan keuangan yang disajikan dalam bentuk laporan bulanan Bank Victoria Syariah dalam periode 2018 hingga 2022. Dalam periode waktu 2018—2022 penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 56 data laporan bulanan yang ditentukan dengan metode *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu teknik dokumentasi. Dua pendekatan teknik analisis digunakan dalam pengolahan data, yakni dengan *Data Envelopment Analysis* dan *Principal Component Analysis*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dijelaskan hasil analisis tingkat efisiensi Bank Victoria Syariah dengan metode PCA-DEA. Efisiensi suatu unit (θ_k) bernilai $0 \leq \theta_k \leq 1$. Suatu DMU (Bank Victoria Syariah) dikatakan efisien dalam kegiatan pelayanan operasionalnya apabila memiliki nilai efisiensi 1. Apabila kurang dari 1 maka dikatakan tidak efisien.

Analisis Korelasi

Pada Tabel 1 ditunjukkan hasil nilai korelasi yang dapat diketahui bahwa semua variabel yang digunakan memiliki keterkaitan antara satu dengan yang lainnya. Diketahui dari keseluruhan variabel, total aset (X_3) yang paling berkaitan erat dengan variabel *output* aktiva lancar (Y_5), artinya total aset

lebih banyak dibutuhkan dalam kegiatan operasional bank.

Tabel 1. Nilai Korelasi Variabel Input dan Variabel Output Bank Victoria Syariah

Variabel	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
Y ₁	0,775	0,452	-	-	-
Y ₂	0,106	0,391	0,059	0,039	0,105
Y ₃	0,532	0,685	0,285	0,126	0,306
Y ₄	0,584	0,623	-	0,025	-
Y ₅	0,038	0,294	0,108	0,149	0,148
			0,013	0,786	-
			0,955		0,032
					0,939

Sumber: SPSS 16 (data diolah)

Sedangkan untuk variabel *output* aktiva lancar (Y₅) terhadap variabel *input* aktiva tetap (X₅) memiliki keterkaitan erat yang dapat diartikan jumlah aktiva lancar di Bank Victoria Syariah sangat di pengaruhi oleh aktiva tetap yang ada, semakin banyak aktiva tetap semakin banyak pula aktiva lancar yang dapat digunakan oleh bank.

Tabel 2. Hasil Uji Multivariate Normal

Model 1	Model 2	Model 3
0,678571	0,714286	0,678571

Sumber: SPSS 16 (data diolah)

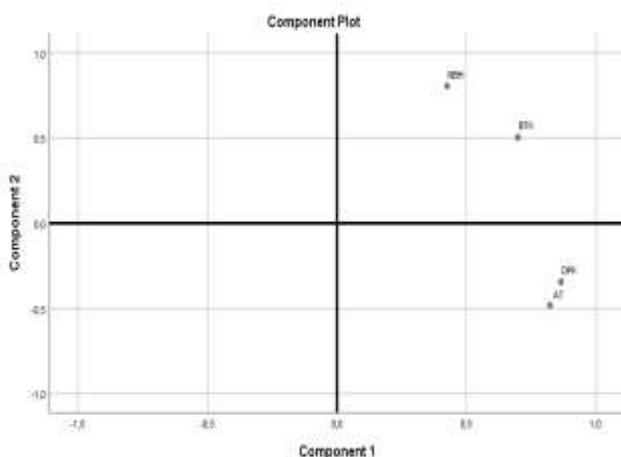
Diketahui pada Tabel 2 diatas hasil uji multivariate dari ketiga model menghasilkan nilai

Tabel 3. Hasil Uji KMO and Bartlett's Test

Model 1	Model 2	Model 3
0,504	0,651	0,688

Sumber: SPSS 16 (data diolah)

Berdasarkan hasil uji analisis faktor dari ketiga model menghasilkan nilai KMO >0,5 sehingga dapat



Gambar 2. PCA Model I

Sumber: SPSS 16 (data diolah)

Uji Multivariate Normal

Pada model pertama yaitu dengan menggunakan data *input* variabel total aset (X₃) (pemilihan variabel X₃ didasarkan pada nilai korelasi tertinggi yang terdapat pada Tabel 1), dan menggunakan data hasil reduksi (PCA) dari variabel *input* nisbah bagi hasil (X₁), biaya tenaga kerja (X₂), dana pihak ketiga (X₄), aktiva tetap (X₅) serta menggunakan data asli variabel *output*. Model kedua yaitu dengan mereduksi seluruh variabel data *input* dan menggunakan variabel asli data *output*. Model yang ketiga yaitu dengan mereduksi masing-masing variabel *input* dan *output* secara terpisah. Kemudian dari hasil PCA tersebut dipilih beberapa komponen utama yang baru terbentuk atau yang menggambarkan 80% dari data dan dimasukkan dalam model DEA-CCR. Berdasarkan uji *multivariate normal* Tabel 2 menunjukkan hasil pengujian multivariate dari ketiga model yang digunakan dalam penelitian.

$t > 0,5$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ketiga model memiliki data berdistribusi normal.

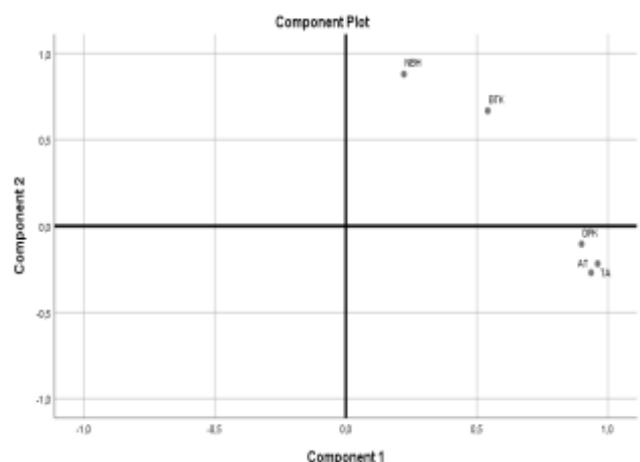
Uji KMO and Bartlett's Test

Merujuk pada uji *KMO and Bartlett's Test* Tabel 3 menunjukkan hasil pengujian *KMO and Bartlett's Test* dari ketiga model.

disimpulkan bahwa data Bank Victoria Syariah dari ketiga model layak untuk dianalisis.

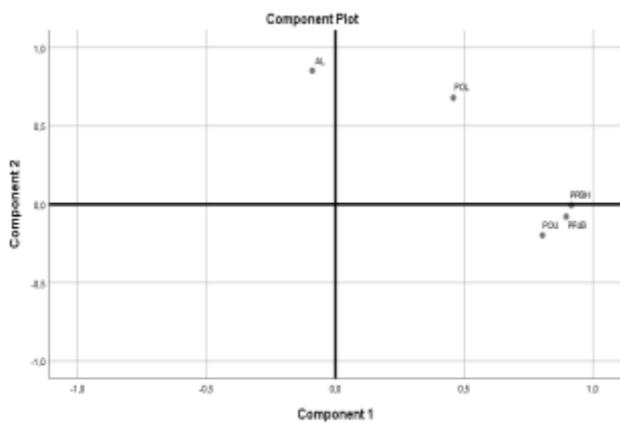
Uji Total Variance Explained

Berdasarkan uji *total variance explained* dihasilkan beberapa variabel baru yang terbentuk dari ketiga model.



Gambar 3. PCA Input Model II dan III

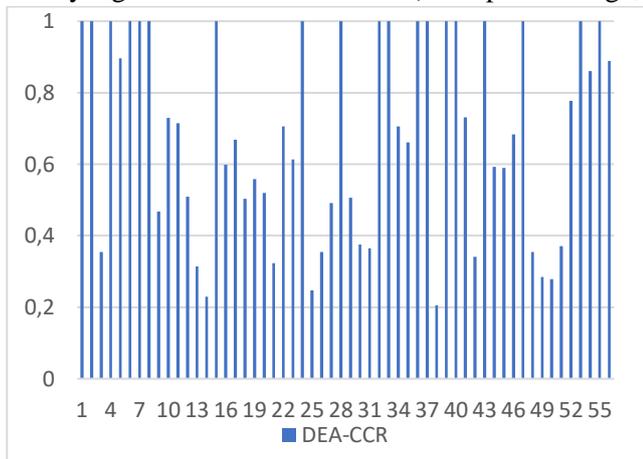
Sumber: SPSS 16 (data diolah)



Gambar 4. PCA Output Model III

Sumber: SPSS 16 (data diolah)

Berdasarkan hasil uji *total variance explained* ketiga model membentuk variabel-variabel baru yang mewakili 5 variabel lama. Pada Gambar 2 dapat dilihat bahwa PCA model 1 membentuk 2 variabel baru yang terdiri dari aset lancar (dana pihak ketiga,



Gambar 5. Nilai Efisiensi DEA-CCR Model 1

Sumber: DEAP 2.1 (data diolah)

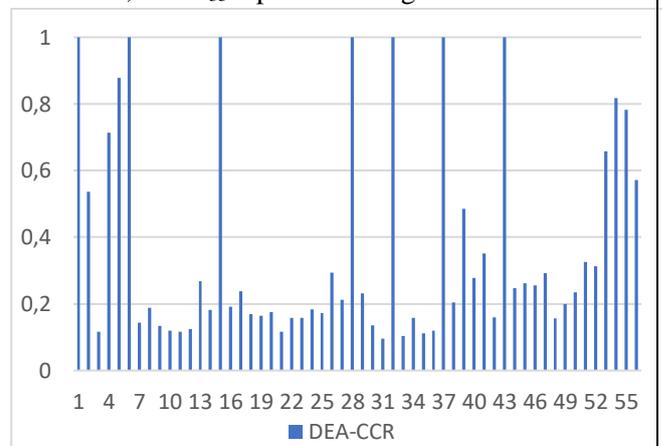
Pada Gambar 5 diketahui DEA-CCR dengan menggunakan model 1 dihasilkan 19 laporan keuangan Bank Victoria Syariah yang efisien dan sisanya 37 laporan keuangan Bank Victoria Syariah tidak efisien. Laporan keuangan yang efisien diantaranya DMU₁ laporan keuangan Januari 2018, DMU₂ laporan keuangan Februari 2018, DMU₄ laporan keuangan April 2018, DMU₆ laporan keuangan Juni 2018, DMU₇ laporan keuangan Juli 2018, DMU₈ laporan keuangan Agustus 2018, DMU₁₅ laporan keuangan Maret 2019, DMU₂₄ laporan keuangan Desember 2019, DMU₂₈ laporan keuangan April 2020, DMU₃₂ laporan keuangan Agustus 2020, DMU₃₃ laporan keuangan September 2020, DMU₃₆ laporan keuangan Desember 2020, DMU₃₇ laporan keuangan Januari 2021, DMU₃₉ laporan keuangan Maret 2021, DMU₄₀ laporan keuangan April 2021,

aktiva tetap) dan pendapatan operasional (nisbah bagi hasil dan biaya tenaga kerja). Untuk Gambar 3 dapat dilihat hasil dari PCA *input* model 2 dan model 3 yang terdiri dari aset tetap (total aset, dana pihak ketiga dan aktiva tetap) serta pendapatan operasional (nisbah bagi hasil dan biaya tenaga kerja). Pada Gambar 4 dapat dilihat hasil PCA *output* yang terdiri dari beban operasional (pembiayaan operasional utama, pembiayaan prinsip jual beli, dan pembiayaan prinsip bagi hasil) serta beban operasional lainnya (pembiayaan operasional lainnya dan aktiva lancar).

Analisis Hasil Pengukuran Efisiensi Model DEA-CCR dan PCA-CCR

Pada pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, suatu DMU (Laporan Keuangan Bank Victoria Syariah) dikatakan efisien dalam pelayanannya apabila memiliki nilai efisiensi 1. Apabila kurang dari 1 maka dikatakan tidak efisien.

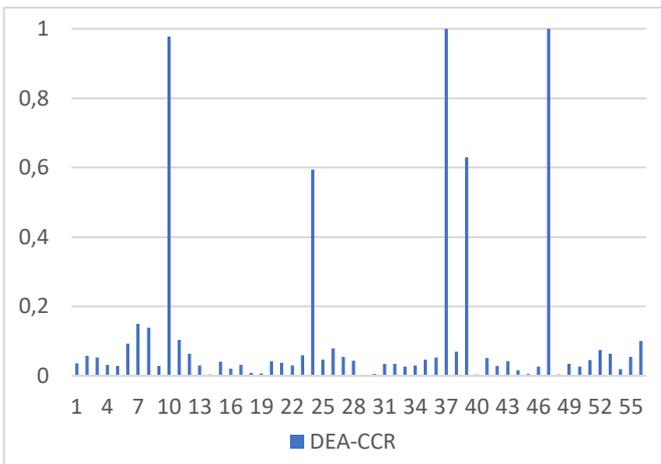
DMU₄₃ laporan keuangan Juli 2021, DMU₄₇ laporan keuangan November 2021, DMU₅₃ laporan keuangan Mei 2022, DMU₅₅ laporan keuangan Juli 2022.



Gambar 6. Nilai Efisiensi DEA-CCR Model 2

Sumber: DEAP 2.1 (data diolah)

Berdasarkan pada Gambar 6 ditunjukkan hasil DEA-CCR dengan menggunakan model 2, dihasilkan 7 laporan keuangan Bank Victoria Syariah yang efisien, yaitu DMU₁ laporan keuangan Januari 2018, DMU₆ laporan keuangan Juni 2018, DMU₁₅ laporan keuangan Maret 2019, DMU₂₈ laporan keuangan April 2020, DMU₃₂ laporan keuangan Agustus 2020, DMU₃₇ laporan keuangan Januari 2021, DMU₄₃ laporan keuangan Juli 2021. Sisanya sebanyak 49 laporan keuangan belum efisien.

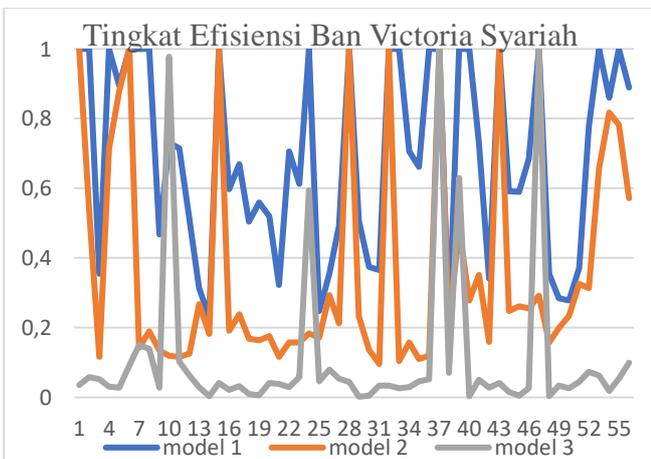


Gambar 7. Nilai Efisiensi DEA-CCR Model 3

Sumber: DEAP 2.1 (data diolah)

Pada Gambar 7 ditunjukkan hasil DEA-CCR dengan menggunakan model 3, yaitu dihasilkan 2 laporan keuangan Bank Victoria Syariah yang efisien, yaitu DMU₃₇ laporan keuangan bulan Januari 2021, DMU₄₇ laporan keuangan November 2021. Sisanya sebanyak 54 laporan keuangan belum efisien.

Hasil Pengukuran Efisiensi Model DEA-CCR dan PCA-CCR



Gambar 8. Hasil Efisiensi Bank Victoria Syariah

Sumber: DEAP 2.1

Gambar 8 menunjukkan tingkat efisiensi Bank Victoria Syariah dalam kurun waktu 2018 hingga Agustus 2022. Bank dikatakan efisien apabila mendapat nilai 1, sehingga berdasarkan Gambar 8 dapat diambil kesimpulan bahwa efisiensi dari Bank Victoria Syariah hanya terdapat satu laporan keuangan yang memiliki kinerja yang efisien apabila pengukuran menggunakan variabel *input* dan *output* dan model yang digunakan dalam penelitian ini, laporan keuangan yang efisien ini adalah laporan keuangan bulan Januari 2021, sedangkan laporan keuangan yang lain pada penelitian ini memiliki kinerja yang belum optimal.

Tabel 4 menunjukkan pada model 1 penggunaan variabel *output* yang berkontribusi paling tinggi dalam meningkatkan efisiensi adalah variabel pendapatan operasional lainnya dengan nilai pembobot *original value* sebesar 468,625 miliar, sedangkan variabel *output* yang memiliki kontribusi terendah adalah variabel pembiayaan prinsip jual beli dengan nilai pembobot 8,26785714 miliar. Akan tetapi agar mencapai efisiensi ini harus dilakukan pengurangan pada variabel *input* total aset, aset lancar dan pendapatan operasional. Nilai *input* yang besar mengakibatkan terjadinya pemborosan biaya dan menjadi penghambat bagi bank untuk mencapai efisien. Jika tidak dilakukan pengurangan bisa dilakukan penambahan pada sisi *output*.

Sedangkan pada Tabel 6 menunjukkan pada model 2 variabel *input* yang berkontribusi paling tinggi adalah aset yang digunakan dengan nilai 437,017857 miliar dan pendapatan operasional memiliki kontribusi rendah dengan nilai 34,3392857 miliar. Sedangkan *output* yang berkontribusi paling tinggi dan rendah sama dengan model 1 yaitu pendapatan operasional lainnya dan pembiayaan dengan prinsip jual beli.

Pada model 3 dapat dilihat pada Tabel 7 variabel *output* yang memiliki kontribusi paling tinggi yaitu pada variabel aktiva dengan nilai pembobot 47426,1786 miliar sedangkan beban operasional menjadi variabel *input* yang berkontribusi rendah dengan nilai pembobot 0,125 miliar. Pada variabel *input* yang memiliki kontribusi terbesar terletak pada variabel pendapatan operasional dengan nilai pembobot 53557,7321 miliar dan yang memiliki kontribusi terendah terletak pada variabel aset dengan nilai pembobot 0,41071429 miliar.

Analisis Tingkat Inefisiensi Model DEA-CCR dan PCA-CCR

Pada penelitian analisis tingkat efisiensi ini hanya terdapat satu laporan keuangan pada Bank Victoria Syariah yang dalam kegiatan operasionalnya dapat bekerja secara efisien dalam tahun observasi. Pada setiap tahunnya Bank Victoria Syariah mengalami naik dan turunnya tingkat efisiensi. Adanya hal seperti ini disebabkan dari beberapa faktor, bisa dari *input* yang digunakan maupun dari perolehan *output* yang belum memperoleh pencapaian secara maksimal dalam periode penelitian. Dalam analisis ini akan dibahas tentang faktor-faktor baik faktor *input* maupun faktor *output* yang menjadi penyebab kinerja keuangan Bank Victoria Syariah pada periode

penelitian tidak efisien merujuk pada data yang sudah diolah, tidak hanya berisikan informasi mengenai a. Model 1

tingkat efisiensi saja juga memberikan beberapa informasi penting lainnya.

Tabel. 4 Inefisiensi Bank Victoria Syariah

Variabel	Original Value	Radial Movement	Slack Movement	Projected Value
Pendapatan Operasional Utama	68.71429	0	34.20793	98.86836
Pendapatan Operasional Lainnya	468.625	0	185.9823	651.0359
Pembiayaan Prinsip Jual Beli	8.26785714	0	2.252	10.51986
Pembiayaan Prinsip Bagi Hasil	426.4643	0	36.16871	449.4901
Aktiva Lancar	12.03571	0	1.454696	13.53002
Total Aset	532.9107	-150.4868	-17.38913	268.4276
Aset Lancar	34.33929	-11.07121	0	23.26789
Pendapatan Operasional	498.625	-194.1256	-0.453321	304.0461

Sumber: DEAP 2.1 (data diolah)

Tabel 4 menunjukkan ketidakefisienan Bank Victoria Syariah pada model 1, bank harus mengurangi jumlah *input* sesuai dengan nilai *projected value*. Bank Victoria Syariah harus mengurangi *input* total aset agar mampu mencapai tingkat *input* yang optimal yakni sebesar 150,4868 miliar. Namun ternyata pengurangan ini belum efisien sehingga masih harus dikurangi sebesar 17,38913 miliar agar sesuai dengan nilai *projected value*. Pada *input* aset lancar juga harus dilakukan pengurangan sebesar 11,07121 miliar agar mencapai tingkat *input* yang optimal. Selanjutnya pada *input* pendapatan operasional harus dilakukan pengurangan sebesar 194,1256 miliar agar berada pada tingkat yang optimal. Namun pengurangan ini masih belum mencapai tingkat yang optimal sehingga masih perlu dilakukan

pengurangan sebesar 0,453321 miliar agar mencapai nilai *projected value*.

Sedangkan pada *output* pendapatan operasional utama harus dilakukan penambahan sebesar 34,20793 miliar agar mencapai tingkat yang optimal. Kemudian pada pendapatan operasional lainnya juga harus dilakukan penambahan sebesar 185,9823 miliar. Pada pembiayaan prinsip jual beli harus dilakukan penambahan sebesar 2,252. Hal yang sama juga harus dilakukan pada *output* pembiayaan prinsip bagi hasil dan aktiva lancar yang perlu lagi ditambah kuantitas yang didapatkan oleh bank sebesar 36,16871 miliar dan 1,454696 miliar agar dapat mencapai tingkat optimal yang disarankan agar dapat menjadi efisien.

b. Model 2

Tabel. 5 Inefisiensi Bank Victoria Syariah

Variabel	Original Value	Radial Movement	Slack Movement	Projected Value
Pendapatan Operasional Utama	68.7142857	333.185536	456.011804	857.910875
Pendapatan Operasional Lainnya	468.625	1711.57634	2425.83705	4588.18125
Pembiayaan Prinsip Jual Beli	8.26785714	28.118125	16.2367679	52.6227143
Pembiayaan Prinsip Bagi Hasil	426.464286	1364.42429	175.232304	1982.1925
Aktiva Lancar	12.0357143	52.8384821	18.0888393	82.9535357
Aset	437.017857	0	-2.2964107	434.721446
Pendapatan Operasional	34.3392857	0	0	34.3392857

Sumber: DEAP 2.1 (data diolah)

Dalam melakukan perbaikan inefisiensi Bank Victoria Syariah dapat didasari pada informasi yang ada pada Tabel 5, yaitu dengan memaksimalkan tingkat *output* bank yaitu dengan menambah jumlah pendapatan operasional utama

sebesar 33,185536 miliar agar berada pada tingkat yang optimal. Namun dilakukannya penambahan ini masih didapatkan hasil yang belum optimal sehingga masih harus dilakukan penambahan lagi dengan jumlah 456,011804 miliar. Selanjutnya

penambahan pada pendapatan operasional lainnya yaitu sebesar 1711,57634 miliar, namun masih juga butuh tambahan sebesar 2425,83705 miliar agar optimal. Berikutnya pada pembiayaan dengan prinsip jual beli juga harus dilakukan penambahan sebesar 28,118125 miliar tetapi penambahan ini masih kurang optimal sehingga harus ditambah lagi sebesar 16,2367679 miliar agar optimal. Pada pembiayaan dengan prinsip bagi hasil harus ditambahkan sebesar 52,8384821 miliar agar optimal tetapi penambahan yang

dilakukan masih kurang optimal juga dan harus ditambahkan lagi sebesar 18,088393 miliar.

Pada sisi *input* sendiri dapat dilihat Bank Victoria Syariah masih dibutuhkan perbaikan. Terlalu besarnya nilai suatu *input* akan menyebabkan borosnya biaya bank yang dikeluarkan. Dalam hal ini bank harus melakukan penekanan pada biaya *inputnya* agar dapat bekerja secara efisien. Membengkaknya *input* yang terjadi yakni pada sisi aset harus dikurangi sebesar 2,2964107 miliar.

c. Model 3

Tabel. 6 Inefisiensi Bank Victoria Syariah

Variabel	Original Value	Radial Movement	Slack Movement	Projected Value
Beban Operasional	0.125	-0.0566786	-0.0683214	0
Aktiva	47426.1786	-45503.965	0	1922.1858
Aset Tetap	0.41071429	0	0	0.41071429
Pendapatan Operasional	53557.7321	0	1880.67857	40866.375

Sumber: DEAP 2.1 (data diolah)

Tabel 6 menyajikan komposisi *output* Bank Victoria Syariah yang belum optimal sehingga mengakibatkan ketidakefisienan kinerja bank. Pada variabel beban operasional, perlu dilakukan pengurangan sebesar 0,0566786 miliar lalu dikurangi lagi sebesar 0,0683214 miliar agar mencapai tingkat yang optimal. Kemudian pada variabel aktiva juga harus dilakukan pengurangan sebesar 45503,965 miliar hingga dapat mencapai tingkat yang optimal yakni 1922.1858 miliar. Sedangkan komposisi *input* Bank Victoria Syariah pada variabel pendapatan operasional perlu dilakukan pengurangan sebesar 1880,67857 miliar agar mencapai tingkat yang optimal yakni sebesar 40866,375 miliar.

Hasil Efisiensi Bank Victoria Syariah

Pengukuran efisiensi pada Bank Victoria Syariah dengan metode *Principal Component Analysis* CCR dan *Data Envelopment Analysis* CCR didapatkan hasil dimana hanya terdapat satu laporan keuangan yang mampu bertahan efisien bekerja di setiap model analisis selama periode pengamatan yaitu DMU₃₇ atau laporan keuangan bulan Januari 2021 dimana laporan ini pada setiap model penelitian memiliki tingkat efisien sempurna yakni bernilai 1 secara konsisten. Secara keseluruhan, rata-rata nilai efisiensi pada Bank Victoria Syariah sebesar 0,389. Ketidakefisienan ini merupakan pengaruh dari belum mampunya sebuah bank dalam mengelola *input* serta *output* perusahaan.

Hasil ini dikuatkan oleh penelitian yang dilakukan Yohana Dyah Ekoningrum yang berjudul Analisis Efisiensi Teknik Perbankan Syariah di Indonesia dengan Metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) (Studi pada 6 Bank Syariah Tahun 2011) dihasilkan bahwa pada sisi *input* penelitian mengalami ketidakefisienan lalu pada sisi *outputnya* juga mengalami ketidakefisienan sehingga berpengaruh terhadap pendapatan operasional yang menurun.

Masih adanya *output* yang belum bekerja secara optimal mengakibatkan Bank Victoria Syariah dalam keadaan belum efisien atau inefisiensi. Namun selain harus melakukan pemaksimalan pada sisi *output*, pada sisi *input* sendiri juga masih diperlukan pengurangan nilai karena memiliki total nilai yang terlalu besar untuk memproduksi *output* yang ada, dalam hal ini variabel yang membutuhkan pengurangan nilai adalah pendapatan operasional. Hasil ini sejalan dengan teori menurut Rivai yaitu perbandingan antara biaya operasional dengan pendapatan operasional dalam mengukur tingkat efisiensi dan kemampuan bank dalam kegiatan operasionalnya merupakan pengertian dari rasio BOPO (Soetjiati & Mais, 2019). Jadi adanya aktivitas dari sebuah bank akan menghasilkan suatu pendapatan operasional.

Berdasarkan hasil analisis pada efisiensi Bank Victoria Syariah menggunakan metode *Principial Component Analysis* dan *Data Envelopment Analysis* memberikan temuan hasil dimana efisiensi dari Bank

Victoria Syariah terjadi ketidakstabilan pada setiap laporan keuangan, hal ini berarti tidak ada satupun laporan keuangan yang mampu mempertahankan efisiensinya. Tetapi pada penelitian ini Bank Victoria Syariah hanya ada satu laporan keuangan yang konsisten pada setiap modelnya yaitu laporan keuangan bulan Januari 2021.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis penelitian menggunakan *Principal Component Analysis* dan *Data Envelopment Analysis* dapat diketahui bahwa Bank Victoria Syariah memiliki rata-rata tingkat efisiensi sebesar 0,389. Dalam hal ini, *output* bank yang belum mencapai tingkat yang optimal, baik pendapatan operasional utama, pendapatan operasional lainnya, pembiayaan prinsip jual beli, pembiayaan prinsip bagi hasil, maupun aktiva lancar menyebabkan bank mengalami ketidakefisienan. Inefisiensi dapat diperbaiki dengan dilakukannya penambahan jumlah pada sisi *output* sesuai dengan jumlah pada *radial movement* dan *slack movement*. Pengeluaran berlebihan pada sisi *input* baik total aset, aset lancar, maupun pendapatan operasional bisa dilakukan perbaikan dengan mengurangi jumlah *input* sesuai dengan nilai *slack movement* sehingga tercapainya *projected value*. Masing-masing model memperoleh nilai efisiensi yang berbeda-beda akan tetapi tergolong efisiensi rendah karena berada pada kisaran 0,114—0,685 ini menandakan Bank Victoria Syariah mempunyai kinerja yang belum baik walaupun sempat mengalami efisiensi kinerja.

Berdasarkan evaluasi dan hasil temuan pada penelitian ini terdapat beberapa sara yang dapat dijadikan masukan bagi pihak yang berkepentingan dalam penelitian ini. *Pertama*, bagi pihak manajemen keuangan Bank Victoria Syariah, tidak hanya pada penelitian ini manajemen keuangan Bank Victoria Syariah dianjurkan untuk mengadakan pengukuran efisiensi kinerja secara berkala dengan metode *Data Envelopment Analysis*. Hal ini untuk mengetahui secara berkala terkait pencapaian efisiensi kinerja perusahaan dalam memanfaatkan sumber daya yang ada tanpa batas penggunaan variabel pengukuran, karena sebagian besar penelitian hanya terbatas pada pengukuran efisiensi pada total aset perusahaan. *Kedua*, perlu adanya pengukuran efisiensi kinerja bank syariah dengan variabel *input* dan *output* lainnya yang dirasa memiliki pengaruh terhadap keefisienan kinerja suatu bank agar penelitian selanjutnya dapat

lebih berkembang. *Ketiga*, penelitian berikutnya bisa menggunakan metode pengukuran efisiensi lain yang dirasa dapat lebih relevan hasilnya agar yang dihasilkan lebih bervariasi dan meluas.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Karya ini didukung oleh UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung juga mengucapkan terima kasih kepada pemerintah Indonesia melalui lembaga Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Bank Victoria Syariah yang telah menyediakan data penelitian ini.

6. REFERENSI

- Amalia, D., & Diana, N. (2022). Pengaruh BOPO, CAR, dan FDR Terhadap Profitabilitas Bank Bukopin Syariah Periode 2013-2020. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 8(1), 1095. <https://doi.org/10.29040/jiei.v8i1.4166>
- Anggraeni, S. J. (2017). Analisis Pengaruh Total Aset dan Dana Pihak Ketiga Terhadap Tingkat Efisiensi Bank (BOPO dan LDR) (Studi kasus perbandingan Bank BNI dan Mandiri Periode 2006-2015). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 5(1).
- Hadini, M. L., & Wibowo, D. (2021). Komparasi Efisiensi Bank Konvensional Dan Bank Syariah Di Indonesia Berdasarkan Data Envelopment Analysis (Dea). *Jurnal Ilmu Dan Riset* <http://jurnalmahasiswa.stiesia.ac.id/index.php/jira/article/view/3723>
- Hardiyana, I., Herhyanto, N., & Rachmatin, D. (2014). Analisis Efisiensi Pelayanan Rumah Sakit Umum Pemerintah Kabupaten/Kota Di Jawa Barat. *Eureka Matika*, 2(1), 98–112.
- Hijriyani, N. Z., & Setiawan, S. (2017). Analisis Profitabilitas Perbankan Syariah di Indonesia sebagai Dampak dari Efisiensi Operasional. *Jurnal Kajian Akuntansi*, 1(2), 194–209. <https://doi.org/10.33603/jka.v1i2.823>
- Karimah, S., Novianti, T., & Effendi, J. (2016). Kajian Efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia. *Al-Muzara'ah*, 4(1), 33–43. <https://doi.org/10.29244/jam.4.1.33-43>
- Koiri, A., & Erdkhadifa, R. (2022). Analisis Efisiensi dengan Data Envelopment Analysis Agressiv dan Pengukuran Faktor Efisiensi pada Bank Syariah Bukopin. *Jurnal Manajemen Dan Keuangan*, 11(1), 73–96.
- Nurlela, N. (2015). Analisis Tingkat Efisiensi Bank Umum Syariah Di Indonesia Dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA). *Jurnal Tekun*, VI(01), 151–171.

- Riani, D., & Hendrawan, S. (2020). Data Envelopment Analysis (Dea): Perbandingan Efisiensi Bank Syariah Dan Bank Konvensional Periode 2014-2018. *Neraca Keuangan : Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan, 15(2)*, 25. <https://doi.org/10.32832/neraca.v15i2.3498>
- Ridha Rochmanika, A. F. R. (2012). Pengaruh Pembiayaan Jual Beli, Pembiayaan Bagi Hasil, Dan Rasio Non Performing Financing Terhadap Profitabilitas Bank Umum Syariah Di Indonesia. *Iqtishoduna*. <https://doi.org/10.18860/iq.v0i0.1768>
- Sari, N. (2022). *Perbandingan Tingkat Efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia Melalui Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA)*. 3.
- Sintha, L. (2020). Kinerja Efisiensi Industri Perbankan Indonesia: Bank Pembangunan Daerah. *Jurnal Mitra Manajemen*. <https://journal.universitassuryadarma.ac.id/index.php/jmm/article/download/538/504>
- Soetjiati, & Mais, R. G. (2019). Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Profitabilitas Bank Umum di Indonesia (Studi Pada Bank Umum Milik Negara Yang Terdaftar di BEI Periode 2014-2018). *Jurnal Akuntansi Dan Manajemen, 16(01)*, 96–126. <https://ejournal.stei.ac.id/index.php/JAM/article/view/270>
- Yunita, N. A. (2018). *Analisis Tingkat Kesehatan Bank dengan Metode CAMELS dan PEARLS pada Bank Umum di Indonesia*.