

**ANALISIS EFISIENSI BANK UMUM SYARIAH MENGGUNAKAN
METODE *DATA ENVELOPMENT ANALYSIS* (DEA)**

(PERIODE 2017-2021)

SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Tugas dan Melengkapi Syarat

Guna Memperoleh Gelar Sarjana Strata 1 Dalam Ilmu Perbankan Syariah



Disusun Oleh:

Nur Aini

(1805036141)

S1 PERBANKAN SYARIAH

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO

SEMARANG

2022



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM**

Prof. Dr. Hamka Kampus III Ngaliyan Telp. (024) 7608454 Semarang 50185
Website: febi.walisongo.ac.id – Email: febiwalisongo@gmail.com

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Lamp : 4 (Empat) eksemplar

Hal : Naskah Skripsi

An. Nur Aini

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam

UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah saya meneliti dan mengadakan perbaikan seperlunya, bersama ini kami kirim naskah skripsi saudara:

Nama : Nur Aini
NIM : 1805036141
Jurusan : S1 Perbankan Syariah
Judul Skripsi : Analisis Efisiensi Bank Umum Syariah Menggunakan Metode *Data Envelopment Analysis (DEA)* (Periode 2017-2021)

Dengan ini kami mohon kiranya skripsi saudara tersebut dapat segera dimunaqosahkan. Demikian harap menjadi maklum.


Wassalamualaikum Wr. Wb

Semarang, 21 Desember 2022

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. A. Turmudi, SH, M.Ag.
NIP. 19690708 200501 1 004


Faris Shalahuddin Zaky, SE., M.E
NIP. 19900227 201903 1 012



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM**

Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus III Ngaliyan Telp. (024) 7608454 Semarang 50185
Website: febi.walisongo.ac.id – Email: febiwalisongo@gmail.com

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : **Analisis Efisiensi Bank Umum Syariah Menggunakan Metode *Data Envelopment Analysis* (Dea) (Periode 2017-2021)**
Penulis : Nur Aini
NIM : 1805036141
Jurusan : S1 Perbankan Syariah
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam

Telah diujikan dalam sidang *munaqosyah* oleh Dewan Penguji Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Walisongo Semarang dan dinyatakan LULUS pada tanggal:

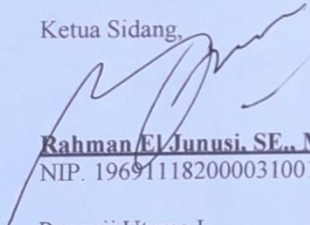
29 Desember 2022

Dan dapat diterima sebagai syarat guna memperoleh gelar sarjana strata 1 tahun akademik 2022/2023.

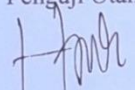
Semarang, 29 Desember 2022

DEWAN PENGUJI

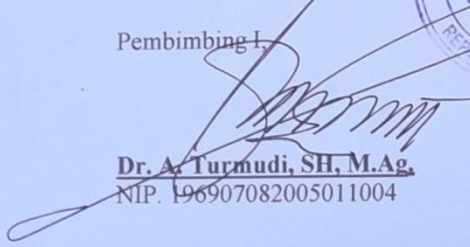
Ketua Sidang,


Rahman El Junusi, SE., MM.
NIP. 196911182000031001

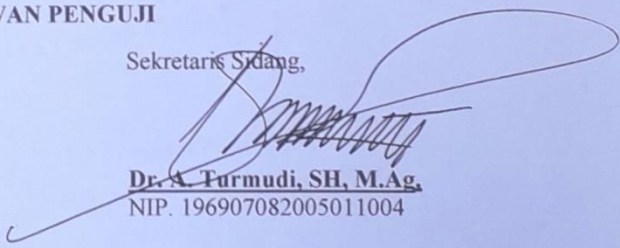
Penguji Utama I,


Mashilal, M.Si.
NIP. 198405162019031005

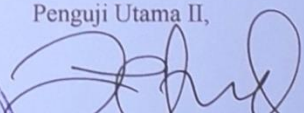
Pembimbing I,


Dr. A. Turmudi, SH, M.Ag.
NIP. 196907082005011004

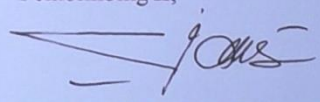
Sekretaris Sidang,


Dr. A. Turmudi, SH, M.Ag.
NIP. 196907082005011004

Penguji Utama II,


Ana Zahrotun Nihayah, M.A.
NIP. 198907082019032018

Pembimbing II,


Faris Shalahuddin Zaky, SE., M.E
NIP. 199002272019031012



MOTTO

Lakukan apapun dengan niat baik. Semua pasti akan kembali pada diri sendiri dengan baik pula.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan ramat dan karunia-NYA berupa ilmu pengetahuan, kesehatan. Sholawat serta salam selalu tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, serta para sahabat dan pengikut-pengikutnya yang setia. Dengan segala niat, usaha, dan doa sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Dengan banga dan rasa ketulusan hati, skripsi ini saya persembakan kepada:

1. Kedua orang tua ku (Bapak Subakri dan Ibu Siti Maemunah) yang saya cintai dan sayangi. Terima kasih telah mengizinkan, mendukung, membiayai, dan mendoakan yang terbaik sehingga dapat melanjutkan pendidikan di UIN Walisongo Semarang sampai meraih gelar S.E.
2. Terima kasih kepada Pak Aan, Lek Nunung atas dukungan yang diberikan selama ini dari mulai awal sampai akhir pendidikan.
3. Untuk kakak ku (Mbak Nurul) terima kasih untuk semuanya, sudah mengalah, memberi doa dan dukungan sampai saat ini.
4. Untuk keluarga besar (Mbah yayi, koko, bulek konik, dan semuanya) terima kasih banyak untuk dukungan dan doa sampai saat ini.
5. Untuk teman-teman yang telah membantu dan memberi dukungan, terima kasih banyak.

DEKLARASI

Dengan penuh tanggung jawab dan kejujuran, penulis menyatakan bahwa skripsi ini tidak berisi materi yang telah ditulis maupun yang telah diterbitkan orang lain. Demikian skripsi ini tidak berisi satupun ide-ide orang lain, kecuali informasi yang ada dalam referensi yang dijadikan sebagai bahan rujukan oleh penulis.

Semarang, 23 Desember 2022

Deklarator



Nur Aini

NIM 1805036141

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Transliterasi merupakan suatu pengalihan antara jenis huruf ke jenis huruf lainnya. Pada umumnya terdapat banyak istilah Arab dalam skripsi, baik berupa nama orang, jenis buku, nama lembaga dan berbagai istilah lainnya yang tertulis menggunakan huruf Arab dan kemudian diterjemahkan dengan huruf latin. Oleh karena itu, dalam skripsi ini diperlukan adanya Transliterasi yang menjadikan hal penting dalam penulisan. Untuk menjamin konsistensi tersebut ditetapkan suatu pedoman transliterasi sebagai berikut:

A. Konsonan

ء	a	ز	Z	ق	q
ب	b	س	S	ك	k
ت	t	ش	Sy	ل	l
ث	ts	ص	Sh	م	m
ج	j	ض	dl	ن	n
ح	h	ط	Th	و	w
خ	kh	ظ	Zh	ه	h
د	d	ع	'	ي	y
ذ	dz	غ	gh		
ر	r	ف	F		

B. Vokal

◌◌ = a

◌◌◌ = i

◌◌◌◌ = u

C. Diftong

◌◌◌◌ = ay

◌◌◌◌◌ = aw

D. Syaddah (◌◌◌)

Syaddah dilambangkan dengan konsonan ganda misalnya, ب الط al-thibb.

E. Kata Sandang (.....◌)

Kata sandang (.....◌) ditulis dengan al- Al- ditulis huruf kecil kecuali jika terletak pada permulaan kalimat.

F. Ta' Marbutah (◌◌◌)

Setiap ta' marbutah ditulis dengan "h".

G. Lafzul Jalalah

Laful- jalalah (kata الله) yang berbentuk frase nomina di transliterasikan tanpa hamzah.

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui efisiensi Bank Umum Syariah periode 2017-2021 dan tingkat pencapaian efisiensi/inefisiensi pada masing-masing variabel *input* dan *output*. Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif, dengan data yang digunakan yaitu data sekunder dengan metode pengumpulan data dokumentasi. Sampel penelitian sebanyak 9 Bank Syariah dengan menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA) dengan aplikasi *MaxDEA* 8.0.

Hasil dari pengolahan data diperoleh kesimpulan bahwa Bank Umum Syariah selama periode penelitian 2017-2021 rata-rata belum efisien. Bank Muamalat Indonesia mencapai tingkat efisien dengan skor 1 hanya pada tahun 2017, Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah mencapai tingkat efisien dengan skor 1 hanya tahun 2021, Bank Panin Dubai Syariah dan Bank KB Bukopin Syariah efisien pada tahun 2020 ditunjukkan dengan skor 1. Selanjutnya bank yang tidak efisien selama periode penelitian atau memiliki skor efisiensi dibawahh 1 (100%), yaitu Bank Mega Syariah, Bank Central Asia Syariah, Bank Jabar Banten Syariah, Bank Victoria Syariah, dan Bank Aceh Syariah. Inefisiensi yang terjadi pada bank disebabkan adanya input yang berlebih terlihat pada *proportionate movement* dan *slack movement*, dan diperlukan penambahan dan pada pembiayaan untuk mencapai tingkat efisiensi maksimal.

Kata kunci: Data Envelopment Analysis (DEA), Efisiensi, Inefisiensi, BUS, *input* dan *output*.

ABSTRACT

The research aims to determine the efficiency of Islamic Commercial Banks for the 2017-2021 period and the level of achievement of efficiency/inefficiency in each input and output variable. In this study using a type of quantitative research, the data used is secondary data with documentation data collection methods. The research sample consisted of 9 Islamic banks using Data Envelopment Analysis (DEA) with the MaxDEA 8.0 application.

The results of data processing obtained the conclusion that Islamic Commercial Banks during the 2017-2021 research period were on average not efficient. Bank Muamalat Indonesia reached an efficient level with a score of 1 only in 2017, the Sharia National Pension Savings Bank reached an efficient level with a score of 1 only in 2021, Bank Panin Dubai Syariah and Bank KB Bukopin Syariah were efficient in 2020 shown with a score of 1. Furthermore, banks that were inefficient during the study period or had efficiency scores below 1 (100%), namely Bank Mega Syariah, Bank Central Asia Syariah, Bank Jabar Banten Syariah, Bank Victoria Syariah, and Bank Aceh Syariah. Inefficiencies that occur in banks are caused by excessive inputs seen in proportionate movements and slack movements, and additional funds are needed in financing to achieve maximum efficiency levels.

Keywords: Data Envelopment Analysis (DEA), Efficiency, Inefficiency, BUS, input and output.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya berupa ilmu pengetahuan, kesehatan, dan petunjuk sehingga skripsi dengan judul '**Efisiensi Bank Umum Syariah Menggunakan *Data Envelopment Analysis (DEA)* (Periode 2017-2021)**' ini dapat terselesaikan, Shalawat beserta salam disampaikan kepada Nabi Muhammad SAW, para sahabat dan pengikut-pengikutnya yang setia. Skripsi ini ditulis sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi pada program Strata Satu (S1) Jurusan Perbankan Syari'ah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Walisongo Semarang guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi (S.E) dalam bidang ilmu perbankan syariah. Atas bantuan dalam proses penyelesaian skripsi ini, tak lupa peneliti haturkan banyak terimakasih. Secara rinci ungkapan terimakasih itu disampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Imam Taufiq, M.Ag selaku Rektor UIN Walisongo Semarang yang telah memberi kesempatan kepada peneliti untuk menimba pengetahuan di universitas ini.
2. Bapak Dr. H. Muhammad Saifullah, M.Ag selaku dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam.
3. Ibu Heny Yuningrum, SE., M.Si selaku ketua prodi Perbankan Syariah.
4. Bapak Dr. A. Turmudi, SH, M.Ag selaku pembimbing I dan Bapak Faris Shalahuddin Zaky, SE., M.E selaku pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, pikiran, perhatian, nasehat, bimbingan, dan motivasinya selama penyusunan skripsi, sehingga dapat terselesaikan.
5. Para dosen di lingkungan Fakultas Ekonomi Bisnis Islam UIN Walisongo Semarang khususnya jurusan Perbankan Syari'ah yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan, serta berbagai wawasan dan pengalaman kepada peneliti selama perkuliahan.
6. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, tetapi diharapkan dapat memberikan manfaat khususnya dalam bidang Perbankan Syariah.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
DEKLARASI	vi
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN	vii
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II	9
TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Landasan Teori.....	9
2.1.1 Bank Syariah.....	9
2.1.2 Efisiensi.....	11
2.1.3 Data Envelopment Analysis.....	14
2.1.4 Total Aset.....	18
2.1.5 Dana Pihak Ketiga (DPK).....	19
2.1.6 Biaya Operasional Terhadap Pendapatan Operasional (BOPO).....	20

2.1.7	Pembiayaan	21
2.2	Penelitian Terdahulu	25
2.3	Kerangka Pemikiran	34
BAB III	.....	35
METODE PENELITIAN	.....	35
3.1	Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	35
3.2	Sumber dan Jenis data	35
3.3	Populasi dan Sampel	36
3.4	Teknik Pengumpulan Data	37
3.5	Variabel Penelitian	38
3.6	Teknik Analisis Data	39
BAB IV	.....	41
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	41
4.1	Deskripsi Sampel.....	41
4.2	Perkembangan Variabel <i>Input</i> Dan <i>Output</i> Dalam Penelitian	44
4.3	Hasil dan Pembahasan.....	54
4.3.1	Analisis Efisiensi Bank Umum Syariah periode 2017-2021	54
4.3.2	Analisis tingkat Inefisiensi <i>Input</i> dan <i>Output</i>	61
BAB V	.....	79
PENUTUP	.....	79
5.1	Kesimpulan.....	79
5.2	Saran.....	80
5.3	Keterbatasan Penelitian	80
DAFTAR PUSTAKA	.....	81
LAMPIRAN	.....	86
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	.....	96

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perkembangan Perbankan Syariah.....	2
Tabel 1.2 Perkembangan Variabel BUS	3
Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Terdahulu	28
Tabel 3.1 Sampel Penelitian	37
Tabel 4.1 Deskripsi BUS	41
Tabel 4.2 Pertumbuhan Total Aset	44
Tabel 4.3 Pertumbuhan Total Aset	46
Tabel 4.4 DPK	47
Tabel 4.5 Pertumbuhan DPK	49
Tabel 4.6 BOPO.....	49
Tabel 4.7 Pertumbuhan BOPO	51
Tabel 4.8 Pembiayaan.....	51
Tabel 4.9 Pertumbuhan Pembiayaan.....	53
Tabel 4.10 Data Input-Output	54
Tabel 4.11 Hasil Olah Data.....	56
Tabel 4.12 Nilai Efisiensi BUS 2017-2021	58
Tabel 4.13 Inefisiensi DPK BMI	62
Tabel 4.14 Inefisiensi Pembiayaan BMI.....	63
Tabel 4.15 Inefisiensi Pembiayaan BTPNS.....	64
Tabel 4.16 Inefisiensi DPK BPDS.....	64
Tabel 4.17 Inefisiensi BOPO BPDS	65
Tabel 4. 18 Inefisiensi Pembiayaan BPDS	66
Tabel 4.19 Inefisiensi Aset Bank Mega S.....	66
Tabel 4.20 Inefisiensi DPK Bank Mega S	67
Tabel 4.21 Inefisiensi Pembiayaan Mega S	67
Tabel 4.22 Inefisiensi Dpk BCAS	68
Tabel 4.23 Inefisiensi Pembiayaan BCAS.....	69
Tabel 4.24 Inefisiensi DPK BJB S.....	70
Tabel 4.25 Inefisiensi Pembiayaan BJB S	71
Tabel 4.26 Inefisiensi DPK KB Bukopin S	72
Tabel 4.27 Inefisiensi BOPO KB Bukopin S.....	73
Tabel 4.28 Inefisiensi Pembiayaan Bukopin S	73

Tabel 4.29 Inefisiensi DPK B. Victoria S.....	74
Tabel 4.30 Inefisiensi BOPO B. Victoira Syariah	75
Tabel 4. 31 Inefisiensi Pembiayaan Victoria Syariah.....	75
Tabel 4.32 Inefisiensi DPK B. Aceh Syariah	77
Tabel 4.33 Inefisiensi Pembiayaan B.Aceh Syariah.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran.....	34
Gambar 4.1 Perkembangan Total Aset	46
Gambar 4.2 Pertumbuhan dpk	48
Gambar 4. 3 Pertumbuhan BOPO.....	51
Gambar 4. 4 Pembiayaan	53

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keberadaan suatu bangsa di mata dunia internasional dapat dilihat dari kemampuannya dalam mengelola pembangunan.¹ Salah satu aspek yang membantu pembangunan dalam suatu negara adalah industri perbankan. Hal ini disebabkan fungsi utama perbankan itu sendiri sebagai lembaga yang menghimpun dana dari masyarakat dan menyalurkannya kembali dalam bentuk kredit dan pembiayaan. Fungsi ini biasa disebut sebagai intermediasi keuangan (*financial intermediary function*). Perbankan syariah di Indonesia merupakan perwujudan dari keinginan masyarakat yang membutuhkan sistem perbankan alternatif yang menyediakan layanan perbankan yang sesuai dengan prinsip syariah.² Bank Syariah menurut Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2008 tentang Bank Syariah adalah bank yang melakukan kegiatan usaha sesuai dengan prinsip syariah.³ Bank Muamalat Indonesia (BMI) pada tahun 1991 menandai berdirinya perbankan syariah di Indonesia yang mulai beroperasi pada tahun 1992.⁴ Perkembangan perbankan syariah yang didukung oleh mayoritas masyarakat Muslim di republik ini. Hal ini merupakan peluang besar bagi perbankan syariah untuk tumbuh dan berkembang.

Perkembangan perbankan syariah didukung dengan terbentuknya Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1992 tentang perbankan, kemudian pada tahun 1998, pemerintah dan Dewan Perwakilan Rakyat melakukan penyempurnaan menjadi Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1998, kemudian lahirnya Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2008 tentang perbankan Syariah. Dengan terbentuknya landasan hukum yang memadai, maka akan mendorong pertumbuhan industri perbankan syariah nasional.⁵

¹ Afif Amirilah, 'Efisiensi Perbankan Syariah Di Indonesia', *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan*, Vol. 7 No. 2 (2014), hlm. 142

² Trisadini P.Usanti dan Abd.Shomad, *Transaksi Bank Syariah* (Jakarta: PT Bumi Aksara), hlm.11

³Otoritas Jasa Keuangan' <https://www.ojk.go.id/waspada-investasi/id/regulasi/Documents/UU_No_21_Tahun_2008_Perbankan_Syariah.pdf> [accessed 8 February 2022].

⁴ Mutiara Dwi Sari dan Dkk, 'Perkembangan Perbankan Syariah Di Indonesia', *Jurnal Aplikasi Bisnis*, Vol. 3 No. 2 (2013), hlm. 123

⁵ 'Otoritas Jasa Keuangan' <<https://www.ojk.go.id/id/kanal/syariah/tentang-syariah/Pages/Sejarah-Perbankan-Syariah.aspx>> [accessed 8 February 2022].

Tabel 1.1 Perkembangan Perbankan Syariah

Jenis Perbankan Syariah	2017	2018	2019	2020	2021
Bank Umum Syariah					
1. Jumlah Bank	13	14	14	14	12
2. Jumlah Kantor	1.825	1.875	1.919	2.034	2.035
Unit Usaha Syariah					
1. Jumlah Bank	21	20	20	20	21
2. Jumlah Kantor	344	354	381	392	444
Bank Pembiayaan Rakyat Syariah					
1. Jumlah Bank	167	167	164	163	164
2. Jumlah Kantor	441	495	617	627	659

Sumber: Statistik Perbankan Syariah 2021

Jaringan perbankan syariah menunjukkan peningkatan setiap tahun. Per Desember 2021, terdapat 164 Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS), 12 Bank Umum Syariah (BUS), dan 21 Unit Usaha Syariah (UUS). Total aset perbankan syariah pada desember 2021 mencapai Rp 693,80 triliun, Dana Pihak Ketiga perbankan syariah 548,58 triliun, dan total pembiayaan yang disalurkan sebesar Rp 421,86 triliun dengan komposisi aset BUS sebesar Rp 441,789 triliun, DPK BUS Rp 365,42 triliun, pembiayaan BUS Rp 256,22 triliun, jumlah total aset UUS Rp 234,947 triliun, DPK UUS Rp 171,57 triliun, pembiayaan UUS Rp 153,66 triliun, kemudian aset BPRS sebesar Rp 17,059 triliun, DPK BPRS Rp 11,59 triliun, dan pembiayaan BPRS Rp 11,98 triliun.⁶

Perkembangan perbankan syariah sangat penting diimbangi dengan peningkatan kinerja operasional. Tingkat efisiensi merupakan salah satu pendekatan untuk mengukur kinerja perbankan. Efisiensi pada perbankan syariah sangat penting mendapat perhatian khusus dalam rangka mendorong perkembangan industri perbankan syariah agar dapat mencapai kinerja yang optimal, dapat bersaing dengan perbankan di Indonesia sehingga dapat memperluas pangsa pasar. Efisiensi merupakan perbandingan antara output dengan input. Rahmat Hidayat menjelaskan bahwa suatu perusahaan dikatakan dalam keadaan efisien jika dapat menghasilkan output yang lebih tinggi dengan jumlah input yang sama

⁶ Otoritas Jasa Keuangan, <https://www.ojk.go.id/id/kanal/syariah/data-dan-statistik/statistik-perbankan-syariah/Pages/Statistik-Perbankan-Syariah---Desember-2021.aspx>, diakses 10 Oktober pukul 23.23 WIB.

dengan perusahaan lain atau jumlah output yang sama dengan jumlah input yang lebih sedikit.⁷

Tabel 1.2 Perkembangan Variabel BUS

Indikator	Tahun				
	2017	2018	2019	2020	2021
Total Aset	288.027	316.691	350.364	397.073	441.789
Dana Pihak Ketiga	238.393	257.606	288.973	322.853	365.421
BOPO (%)	94,91%	89,18%	84,45%	85,55%	84,33%
Pembiayaan	189.789	202.298	225.146	246.532	256.219

Sumber: Statistik Perbankan Syariah 2021

Permintaan akan layanan perbankan, mendorong pertumbuhan bukan hanya perbankan konvensional akan tetapi juga perbankan syariah. Berdasarkan data di atas diketahui bahwa perbankan syariah menunjukkan pertumbuhan positif dalam aset sejak tahun 2017 sampai pada tahun 2021. Peningkatan aset perbankan syariah menunjukkan keberhasilan dalam kegiatan operasional.⁸ Meningkatnya total aset sejalan dengan peningkatan Dana Pihak Ketiga (DPK), dan pembiayaan yang disalurkan. Rasio biaya operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO) tahun 2017 lebih besar jika dibandingkan dengan tahun 2018 dengan total aset, dpk, dan pembiayaan yang disalurkan juga lebih kecil daripada 2018. Tahun 2019 terjadi penurunan pada rasio BOPO dibanding tahun 2018, dimana penurunan ini tetap diikuti dengan peningkatan total aset, dpk, dan pembiayaan. Peningkatan tersebut juga terjadi pada tahun 2020, yang membedakan adalah BOPO yang meningkat dibanding tahun 2019. Selanjutnya, penurunan BOPO tahun 2021, diikuti dengan peningkatan total aset, dpk, dan pembiayaan.

Endri (2010), menganggap bank umum syariah secara operasional dapat mencapai tingkat efisiensi yang baik dengan biaya yang paling minimum.⁹ Efisiensi biaya operasional didefinisikan sebagai rasio output terhadap biaya input yang ditentukan sebelumnya atau menggunakan biaya yang lebih rendah untuk menghasilkan jumlah

⁷ Rahmat Hidayat, *Efisiensi Perbankan Syariah: Teori Dan Praktik* (Jawa Barat: Gramata Publishing, 2014), hlm. 65

⁸ Nadhiera Ahya Dhiba dan Lavlimatria Esya, 'Pengaruh NPF, BOPO, GDP dan SBIS Terhadap Pertumbuhan Aset Perbankan Syariah di Indonesia', *Jurnal Media Ekonomi*, Vol. 3 No. 1 (2019), hlm. 11

⁹ Endri, 'Pengukuran Kinerja Efisiensi Perbankan Syariah: Analisis Empiris 15 Bank Syariah Di Indonesia 2005-2007', *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, Vol. X No. 2 (2010), hlm. 176

output yang sama atau jumlah yang lebih besar dari yang telah direncanakan.¹⁰ BOPO merupakan perhitungan yang membandingkan total biaya operasional dengan total pendapatan operasional. Rasio ini digunakan untuk menilai efisiensi bank dan kemampuannya dalam menjalankan operasional. Nilai BOPO semakin kecil menunjukkan bahwa bank lebih efisien dalam kegiatan operasional.¹¹ Penilaian rasio BOPO dikatakan sehat sesuai ketentuan yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia, yaitu jika memiliki nilai rasio sebesar 93,52%.¹²

Haynes (1999), suatu perusahaan dinilai efisiensi jika dapat memproduksi dengan menggunakan biaya seminimal mungkin untuk menghasilkan *output* secara optimal. Perbaikan efisiensi dapat dilakukan jika bank syariah dapat beroperasi dengan biaya yang paling minimum. Penurunan biaya operasional akan berdampak pada perbaikan tingkat return kepada nasabah dan selanjutnya akan memacu para investor untuk bermitra dengan bank syariah karena selain mengharap jasa keuangan yang sesuai dengan syariah juga tentunya mengharap tingkat *return* yang lebih baik.¹³

Berdasarkan pemaparan di atas, sangat penting untuk melakukan pengukuran tingkat efisiensi bank syariah untuk mengetahui seberapa besar kemampuan bank tersebut dalam mengoptimalkan sumber daya yang dimiliki sehingga dapat memberikan *return* yang besar kepada masyarakat sebagai nasabah. Penelitian ini menganalisis hal tersebut dengan menggunakan teori efisiensi bank, yang berfokus pada upaya bank untuk memaksimalkan kuantitas *output* dengan tanpa mengubah kuantitas *input* yang digunakan, dengan menempatkan bank sebagai lembaga intermediasi, dan menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA). DEA merupakan pendekatan non-parametrik berbasis pemrograman linier.¹⁴ DEA adalah metode untuk menilai efektivitas suatu unit pengambil keputusan (unit kerja) yang bertanggung jawab atas berbagai input untuk menghasilkan output tertentu.¹⁵ Keunggulan alat analisis DEA adalah dapat

¹⁰ Rizki Wahyuni, *Pengaruh Anggaran Biaya Operasional Terhadap Efisiensi Biaya Operasional Pada PT. Pelabuhan Indonesia I Cabang Belawan*, (Skripsi FEB Universitas Medan Area, 2019)

¹¹ Titin Hartini, 'Pengaruh Biaya Operasional Dan Pendapatan Operasional (BOPO) Terhadap Profitabilitas Bank Syariah Di Indonesia', *I-FINANCE*, Vol. 2 No. 1 (2016), hlm. 25

¹² Dina Amalia dan Nana Diana, 'Pengaruh Biaya Operasional Terhadap Pendapatan Operasional (BOPO), Capital Adequacy Ratio (CAR), dan Financing to Deposit Ratio (FDR) Terhadap Profitabilitas (ROA) Pada Bank Bukopin Syariah Periode 2013-2020', *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, Vol. 8 No. 1 (2022).

¹³ Endri, 'Pengukuran Kinerja Efisiensi.....', hlm. 176

¹⁴ Heny Yuningrum, 'Mengukur Kinerja Operasional BMT Pada Tahun 2010 Ditinjau Dari Segi Efisiensi Dengan Data Envelopment Analysis (DEA) (Studi Kasus BMT Di Kota Semarang)', *Economica: Jurnal Ekonomi Islam*, Vol. II, edisi 2 (2012), hlm. 120

¹⁵ Muhammad Faza Firdaus dan Muamad Nadraturaman H, 'Efisiensi Bank Umum Syariah Menggunakan Pendekatan Two-Stage Data Envelopment Analysis', *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan*, Vol. 16 No 2 (2013), hlm. 172-173

mengidentifikasi input dan output suatu bank, yang dapat digunakan sebagai acuan untuk membantu menentukan penyebab dan solusi sumber inefisiensi bank dengan mengukur efisiensi bank.¹⁶

Pengukuran efisiensi dengan menggunakan analisis DEA seperti yang dilakukan oleh Iveta Řepková (2014) dalam penelitian berjudul *Efficiency Of The Czech Banking Sector Employing The DEA Window Analysis Approach* atau dengan tujuan mengukur efisiensi sektor perbankan Ceko menggunakan pendekatan analisis *Data Envelopment Analysis* (DEA) periode penelitian 2003 sampai 2013 dengan asumsi *Technical Efficiency Score* (CRS) *Pure Technical Efficiency Score* (VRS) berorientasi pada *input*. Penelitian dilakukan pada 11 bank komersial ceko, yaitu GE Money Bank, then Volksbank, JT Bank, Česká spořitelna, Banco Popolare, Komerční banka, UniCredit Bank, Československá obchodní banka, Česka spořitelna, Komerční banka, dan Dresdner Bank. Pendekatan intermediasi sebagai penentu tenaga kerja dan deposito sebagai variabel *input* dan pinjaman, pendapatan bunga bersih sebagai variabel *output*. Nilai efisiensi yang dihitung oleh VRS mencapai nilai yang lebih tinggi daripada yang dihitung oleh CRS. Efisiensi skala rata-rata dari sektor perbankan Ceko adalah 87% dalam periode 2003–2012. Bank yang efisien adalah GE Money Bank. GE Money Bank adalah bank dengan efisiensi tertinggi di perbankan Ceko industri selama periode yang dianalisis. Nilai efisiensi terendah mencapai Banco Popolare, artinya Banco belum mencapai tingkat efisiensi yang sesuai ukuran.¹⁷

Penelitian dengan menggunakan DEA sebagai alat bantu analisis juga dilakukan oleh Zuzana Svítalková (2014), yaitu dengan judul penelitian *Comparison And Evaluation of Bank Efficiency In Selected Countries In EU*. Membandingkan efisiensi pada bank di negara tertentu di Uni Eropa (Republik Ceko, Slovakia, Austria, Polandia, Hongaria, Slovenia) periode 2004-2011. Data dalam penelitian diperoleh dari *BankScope-Bureau van Dijk database*. Menggunakan asumsi CCR dan BCC. variabel yang digunakan sebagai *input* yaitu biaya personal, aset tetap, deposito, dan pinjaman, sedangkan variabel *output* yaitu pendapatan bunga bersih dan penurunan jumlah kerugian pinjaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bank yang mencapai tingkat efisiensi, yaitu Austria dan Ceko. Kinerja buruk ditunjukkan oleh bank Slovenia dan Slovakia. nilai

¹⁶ Bhava Wahyu Nugraha, 'Analisis Efisiensi Perbankan Menggunakan Metode Non Parametrik Data Envelopment Analysis (DEA)', *Jurnal Ilmu Manajemen*, Vol. 1 No. 1 (2013), hlm. 274

¹⁷ Iveta Řepková, 'Efficiency Of The Czech Banking Sector Employing The DEA Window Analysis Approach', *Procedia Economics and Finance*, 12 (2014), hlm. 592-594.

efisiensi polandia dengan asumsi CRS belum mencapai tingkat efisiensi yang optimal. Polandia dengan asumsi VRS lebih baik.¹⁸

Desmy Riani dan Surya Hendrawan (2020), melakukan penelitian Efisiensi Bank Syariah periode 2014-2018 menggunakan Metode Data Envelopment Analysis (DEA). Hasil uji analisis dengan pendekatan intermediasi dan produksi asumsi CRS dan VRS, tingkat efisiensi bank syariah belum semua 100 persen dan mengalami fluktuasi setiap tahunnya.¹⁹

Andri Lestari dan Nurul Huda (2020), meneliti efisiensi Bank Umum Syariah Nasional yaitu Bank Syariah Mandiri, Bank Muamalat Indonesia, BNI Syariah, dan BRI Syariah dengan metode Data Envelopment Analysis (DEA) periode 2015-2019. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat efisiensi 5 Bank Umum Syariah Nasional mencapai 100% pada tahun 2015, 2017, dan 2019. Rata-rata efisiensi dengan model VRS menunjukkan nilai efisiensi teknis sampai 100% pada Bank Umum Syariah dalam periode 2015-2019.²⁰

Penelitian yang dilakukan Linda Dwi Wahyu Putri dan Atina Shofawati tentang Efisiensi Bank Umum Syariah dan Unit Usaha Syariah Di Indonesia Tahun 2012-2016 dengan metode non parametik. Diperoleh hasil dengan asumsi CRS dari 2012 sampai 2016 bahwa bank umum syariah mengalami efisiensi secara *Overall Technical Efficiency* yaitu sebesar 55% dari 11 hanya 6 bank yang dinyatakan efisien hanya sekali. Efisiensi bank umum syariah periode 2012 sampai 2016 dengan asumsi VRS 10 dari 11 bank mencapai efisien secara *Pure Technical Efficiency*, hanya satu bank selama periode penelitian tidak mencapai tingkat efisien yaitu BCA Syariah.²¹

Bank Umum Syariah pada penelitian ini sebagai objek penelitian dilatarbelakangi adanya penggunaan biaya operasional yang tinggi dengan output pembiayaan lebih kecil sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dan Penelitian di atas dijadikan acuan karena menggunakan metode yang sama.

¹⁸ Zuzana Svitalkova, 'Comparison And Evaluation O Ban Efficiency In Selected In EU', *Procedia Economics and Finance*, 12 (2014), hlm. 651-653.

¹⁹ Desmy Riani dan Surya Hendrawan, 'Data Envelopment Analysis (DEA): Perbandingan Eisiensi Bank Syariah Dan Bank Konvensional Periode 2014-2018', *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan*, Vol. 15 No. 2 (2020).

²⁰ Andri Lestari dan Nurul Huda, 'Analisis Efisiensi Bank Umum Syariah Pendekatan Data Envelopment Analysis (Dea) (Periode 2015-2019)', *Journal of Economics and Business Aseanomics*, Vol. 5 No. 1 (2020), hlm. 28-29.

²¹ Linda Dwi dan Wahyu Putri, 'Efisiensi Bank Umum Syariah Dan Unit Usaha Syariah Di Indonesia Tahun 2012-2016 Metode Non Parametik', *Jurnal Ekonomi Syariah Teori Dan Terapan*, Vol.5 No. 9 (2018), hlm. 738-739.

Mengingat pentingnya efisiensi di sektor perbankan dan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai

“ANALISIS EFISIENSI BANK UMUM SYARIAH MENGGUNAKAN METODE *DATA ENVELOPMENT ANALYSIS* (DEA) (PERIODE 2017-2021)”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, merumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana efisiensi Bank Umum Syariah pada periode 2017-2021?
2. Bagaimana tingkat pencapaian efisiensi/inefisiensi pada masing-masing variabel *input* dan *output*?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui efisiensi Bank Umum Syariah pada periode 2017-2021.
2. Untuk mengetahui tingkat pencapaian efisiensi/inefisiensi pada masing-masing variabel *input* dan *output*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan atau memperluas informasi mengenai hal-hal yang berkaitan dengan efisiensi bank umum syariah, serta pengaruh variabel total aset, dana pihak ketiga, biaya operasional terhadap pendapatan operasional, dan pembiayaan terhadap tingkat efisiensi bank umum syariah.

2. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi manajemen dalam mengelola bank umum syariah dengan baik dan dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk memberikan perbaikan dalam hal efisiensi dan dampak dari total aset, dana pihak ketiga, biaya operasional terhadap pendapatan operasional, dan pembiayaan terhadap tingkat efisiensi bank umum syariah, selain itu sebagai sumber informasi untuk penelitian selanjutnya.

1.5 Sistematika Penulisan

Berikut sistematika penulisan dalam penelitian ini:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memaparkan latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini tersusun atas landasan teori dan kerangka pemikiran.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini tersusun atas jenis dan sumber data, populasi dan sampel, metode pengumpulan data, variabel penelitian dan pengukuran, dan teknik analisis data.

BAB IV HASIL DAN ANALISIS

Bab ini terdiri dari deskripsi sampel, perkembangan variabel *input* dan *output*, dan analisis.

BAB V PENUTUP

Bab ini terdiri atas kesimpulan penelitian, saran yang dapat digunakan dalam penulisan selanjutnya, dan keterbatasan penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Bank Syariah

Bank di Indonesia pertama kali didirikan pada masa penjajahan Belanda. Bank syariah pertama kali didirikan pada tahun 1992, yaitu Bank Muamalat. Jika dibandingkan dengan negara muslim lain, perkembangan perbankan syariah di Indonesia dapat dikatakan mengalami keterlambatan. Tahun 1992 sampai 1998 hanya terdapat satu bank syariah.²² Undang-undang No. 21 tahun 2008 tentang Perbankan Syariah, mendefinisikan Bank Syariah sebagai lembaga yang menjalankan kegiatan operasional berdasarkan prinsip syariah, dengan atas dasar prinsip hukum islam.²³ Bank syariah menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat luas dalam rangka meningkatkan taraf hidup masyarakat dalam bentuk pembiayaan.²⁴

Menurut Sudarsono, Bank Syariah adalah lembaga keuangan negara yang memberikan pembiayaan dan jasa lainnya dalam lalu lintas pembayaran serta peredaran uang berdasarkan prinsip-prinsip Islam (syariah).²⁵

Muhammad, mendefinisikan bank syariah sebagai bank yang tidak mengandalkan bunga untuk beroperasi. Bank syariah yang sering disebut dengan bank bebas bunga adalah lembaga keuangan/perbankan yang operasional dan produknya berpedoman pada Al-Qur'an dan Hadist Nabi SAW.²⁶

Ismail (2011), mengartikan bank syariah sebagai lembaga intermediasi yang kegiatannya mengacu pada hukum islam, tidak membebankan bunga dan juga tidak membayar bunga kepada nasabah. Sedangkan Bank Umum Syariah

²² Abdul Muhith, 'Sejarah Perbankan Syariah', *Jurnal Kajian Keislaman Dan Pendidikan*, Vol. 1 No. 2 (2012), hlm. 76-77

²³ 'Otoritas Jasa Keuangan' <<https://www.ojk.go.id/id/kanal/syariah/tentang-syariah/pages/PBS-dan-Kelembagaan.aspx>> [accessed 20 June 2022].

²⁴ Ikatan Bankir Indonesia, *Mengelola Bank Syariah*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2014), hlm. 2.

²⁵ Andrianto dan M. Anang Firmansyah, *Manajemen Bank Syariah (Implementasi Teori Dan Praktek)*, ed. by Qiara Media, Cetakan Pertama (Surabaya: CV. Penerbit Qiara Media, 2019)

²⁶ Made Warka dan Erie Hariyanto, 'Kedudukan Perbankan Syaria Dalam Sistem Perbankan Di Indonesia', *Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, Vol. 3 No. 2 (2016), hlm. 236

merupakan bank syariah yang berdiri sesuai akta pendiriannya dan bukan bagian bank konvensional.²⁷

Dari penjelasan di atas, bank syariah dapat diartikan sebagai lembaga keuangan dalam kegiatan operasionalnya berdasarkan prinsip syariah, yaitu dengan berpedoman Al-qur'an dan hadits.

الَّذِينَ يَأْكُلُونَ الرِّبَا لَا يَقُومُونَ إِلَّا كَمَا يَقُومُ الَّذِي يَتَخَبَّطُهُ الشَّيْطَانُ مِنَ الْمَسِّ ۚ ذَٰلِكَ بِأَنَّهُمْ قَالُوا إِنَّمَا الْبَيْعُ مِثْلُ الرِّبَا ۗ وَأَحَلَّ اللَّهُ الْبَيْعَ وَحَرَّمَ الرِّبَا ۗ فَمَنْ جَاءَهُ مَوْعِظَةٌ مِنْ رَبِّهِ فَانْتَهَىٰ فَلَهُ مَا سَلَفَ وَأَمْرٌ إِلَى اللَّهِ وَمَنْ عَادَ فَأُولَٰئِكَ أَصْحَابُ النَّارِ ۖ هُمْ فِيهَا خَالِدُونَ

Artinya: "Orang-orang yang memakan (bertransaksi dengan) riba tidak dapat berdiri, kecuali seperti orang yang berdiri sempoyongan karena kesurupan setan. Demikian itu terjadi karena mereka berkata bahwa jual beli itu sama dengan riba. Padahal, Allah telah menghalalkan jual beli dan mengharamkan riba. Siapa pun yang telah sampai kepadanya peringatan dari Tuhannya (menyangkut riba), lalu dia berhenti sehingga apa yang telah diperolehnya dahulu menjadi miliknya dan urusannya (terserah) kepada Allah. Siapa yang mengulangi (transaksi riba), mereka itulah penghuni neraka. Mereka kekal di dalamnya." (Qs Al-Baqarah 275).²⁸

حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ الصَّبَّاحِ وَرُهَيْبُ بْنُ حَرْبٍ وَعُثْمَانُ بْنُ أَبِي شَيْبَةَ قَالُوا حَدَّثَنَا هُشَيْمٌ أَخْبَرَنَا أَبُو الرَّبِيعِ عَنْ جَابِرٍ قَالَ لَعَنَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَكِلَ الرِّبَا وَمُؤْكِلَهُ وَكَاتِبَهُ وَشَاهِدِيهِ وَقَالَ هُمْ سَوَاءٌ

Artinya: Telah menceritakan kepada Muhammad bin shabah dan Zuhair bin Harb dan Utsman bin Abu Syaiba mereka berkata; telah menceritakann kepada kami Husyaim telah mengabarkan kepada kami Abu Az Zubair dari Jabir dia berkata, "Rasulullah shallallahu alaihi wasallam melaknat pemakan riba, orang yang menyuruh makan riba, juru tulisnya dan saksi-saksinya." Dia berkata, "mereka semua sama." (Hadits shahih Muslim No. 2995).²⁹

Perbankan syariah memiliki peran penting dalam menunjang pelaksanaan pembangunan nasional. Dalam kegiatan operasionalnya menggunakan prinsip kehati-hatian. Bank syariah memiliki fungsi utama dalam kegiatan operasinya, yaitu:

a. Menghimpun dana dari masyarakat

Bank syariah menghimpun dana dari masyarakat yang kelebihan dana (*surplus unit*) dalam bentuk titipan dengan menggunakan akad *al-wadiah* dan dalam bentuk investasi menggunakan akad *al-mudarabah*. Dengan menitipkan dana kepada bank syariah, nasabah mendapatkan *return* atau imbalan atas dana

²⁷ Ismail, *Perbankan Syariah*, (Jakarta: Kencana, 2011), hlm. 25-26

²⁸ 'Al-Baqarah: 275' <<https://tafsir.learn-quran.co/id/surat-2-al-baqarah/ayat-275#>> [accessed 22 June 2022].

²⁹ 'Hadits.Id' <<https://www.hadits.id/hadits/muslim/2995>> [accessed 23 June 2022].

yang dikelola bank sesuai akad atau persetujuan antara bank dan nasabah diawal penitipan dana.

b. Penyaluran dana kepada masyarakat

Penyaluran kepada masyarakat yang membutuhkan dana sesuai ketentuan dan persyaratan yang berlaku. Bank menyalurkan dana dengan bermacam-macam akad, antara lain akad jual beli dan akad kerja sama usaha atau kemitraan. Dala akad jual beli, maka imbalan atau *return* atas kerja sama yang dilakukan yaitu dalam bentuk margin keuntungan. Sedangkan penyaluran dengan akad kerja sama usaha maka imbalan dalam bentuk bagi hasil.

c. Pelayan jasa bank

Pelayanan jasa bank diberikan dalam rangka memenuhi kebutuhan masyarakat dalam mendukung aktivitasnya. Berbagai jenis pelayanan jasa seperti dalam bentuk jasa pengiriman uang (transfer), pemindahbukuan, penagihan surat berharga, kliring, *letter of credit*, *inkaso*, garansi bank, dan bentuk jasa bank lainnya.

2.1.2 Efisiensi

Pengukuran efisiensi pada lembaga keuangan yaitu dapat diukur dengan melihat fungsi bank sebagai penyedia jasa penghimpunan dana dan penyaluran dana kepada kreditur dalam bentuk pembiayaan kredit dan/atau jasa keuangan lainnya.³⁰ Efisiensi mengukur seberapa efektif suatu organisasi mengelola input menjadi output atau berapa banyak output yang dihasilkan dari satu input. Shone Rinald (Komaryatin, 2006) menyatakan bahwa tercapainya efisiensi jika dalam menghasilkan output dapat maksimal dengan menggunakan sejumlah input.³¹

Efisiensi didefinisikan sebagai perbandingan yang dilakukan antara *output* dengan *input*. Dapat dikatakan efisien jika perusahaan dapat menghasilkan *output* yang lebih besar jika dibandingkan perusahaan lain yang menggunakan *input* yang sama atau dapat menghasilkan *output* yang sama, tetapi menggunakan *input* yang lebih sedikit dibanding perusahaan lain. Pertama kali konsep pengukuran efisiensi

³⁰ Hikmah Maulidiyah dan Nisful Laila, 'Membandingkan Efisiensi Bank Syariah Di Indonesia Dan Malaysia Dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA)', *Jurnal Ekonomi Syariah Teori Dan Terapan*, Vol. 3 No. 4 (2016), hlm. 336

³¹ Rio Novandra, 'Aanalisis Perbandingan Efisiensi Perbankan Syariah Dan Konvensional Di Indonesia', *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan*, Vol. 22 No. 2 (2014), hlm. 186

diperkenalkan oleh Farrell (1957). Konsep pengukuran efisiensi menurut Farrell (1957) terbagi menjadi dua, sebagai berikut:³²

a. Efisiensi Teknik (*technical efficiency/TE*)

Perusahaan dikatakan mencapai efisiensi teknik jika dapat menghasilkan output dengan memanfaatkan *input* yang ada.

b. Efisiensi Alokasi (*allocative efficiency/AE*)

Perusahaan dikatakan mencapai efisiensi alokasi jika dapat mengoptimalkan penggunaan *input* dengan teknologi produksinya dan struktur harga. Efisiensi ini juga disebut efisiensi ekonomi (*economic efficiency*), dimana tujuan produsen adalah mencapai efisiensi ekonomi yang tinggi, yaitu efisiensi biaya, pendapatan atau efisiensi keuntungan.

Muharam dan Rizki (2007) mengungkapkan bahwa efisiensi perbankan umumnya dapat dikelompokkan sebagai berikut:

a. Efisiensi dalam Cakupan (*Scope Efficiency*)

Efisiensi perbankan terjadi ketika bank dapat beroperasi dalam banyak lokasi atau bermacam penempatan.

b. Efisiensi Teknis (*Technical Efficiency*)

Efisiensi berkaitan dengan hubungan antara input dan output perbankan. Penggunaan input yang minimal untuk menghasilkan output yang maksimal.

c. Efisiensi Skala (*Scale Efficiency*)

Perbankan dikatakan efisien skala jika perbankan dapat beroperasi dengan skala hasil yang konstan (*constant return to scale*).

d. Efisiensi Alokasi (*Allocative Efficiency*)

Perbankan dinilai efisiensi jika dapat menentukan berbagai output yang dapat menghasilkan keuntungan maksimal.

Rambe dan Muammad (2017) mendefinisikan efisiensi sebagai perbandingan jumlah keluaran (*output*) dengan masukan (*input*). Efisiensi menitikberatkan pada bagaimana sumber daya yang digunakan dengan baik untuk menghasilkan *output*. Dengan kata lain efisiensi merupakan penghematan penggunaan sumber daya dalam sebuah organisasi.

³² Rahmat Hidayat, *Efisiensi Perbankan.....*, hlm. 66

Pengukuran efisiensi sebagaimana menurut pendapat Muharram dan Purvitasari (2007) dan Rifki (2010) mencatat bahwa ada tiga metode pendekatan untuk mengukur efisiensi, yaitu:³³

1) Pendekatan Rasio

Dengan menggunakan pendekatan rasio, efisiensi diukur dengan menghitung perbandingan output dengan penggunaan input. Jika dapat menghasilkan jumlah output tinggi dengan menggunakan jumlah input paling sedikit, dalam pendekatan rasio dianggap efisien. Pendekatan ini belum mampu menilai kinerja lembaga keuangan secara menyeluruh, menurut pendapat Chu-Fen Li (2007) pendekatan ini dipandang sebagai “the most critical limitation of the financial ratio is that they fail to consider the multiple input-output...”.

2) Pendekatan Regresi

Pendekatan dalam mengukur efisiensi ini menggunakan model tingkat output tertentu sebagai fungsi dari berbagai tingkat input tertentu. Pendekatan ini tidak dapat mengatasi banyak *output*, dikarenakan hanya satu indikator *output* yang dapat digunakan.

3) Pendekatan *Frontier*

Pendekatan ini terdapat dua jenis, yaitu pendekatan *frontier* parametrik dan *frontier non* parametrik. Pendekatan *frontier* parametrik memerlukan adanya syarat-syarat tertentu pada parameter populasi yang menjadi sumber penelitian. Pendekatan ini dapat diukur dengan tes statistik menggunakan metode *Stochastic Frontier Analysis* (SFA) dan *Distribution Free Analysis* (DFA). Pendekatan *frontier non* parametrik tidak menetapkan syarat-syarat tertentu pada parameter populasi yang menjadi sumber penelitian. Pendekatan ini dapat diukur dengan menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA).

Hadad, et al (2003) dalam menentukan variabel *input*, *output* untuk mengukur tingkat efisiensi suatu lembaga keuangan baik dengan pendekatan parametrik atau non parametrik dibagi menjadi 3 (tiga) pendekatan:³⁴

1. Pendekatan Produksi (*Production Approach*), menganggap lembaga keuangan sebagai pengelola rekening tabungan (*deposit account*) dan pinjaman kredit (*loans*).

³³ Heny Yuningrum, ‘Mengukur Kinerja Operasional.....’, hlm. 120

³⁴ Rahmat Hidayat, *Efisiensi Perbankan Syariah.....*, hlm. 74

2. Pendekatan Intermediasi (*Intermediation Approach*), menganggap lembaga keuangan sebagai jembatan perantara (*intermediary*), berfungsi untuk mengubah atau mentransfer berbagai transaksi.
3. Pendekatan aset (*Assets Approach*), melihat fungsi primer lembaga keuangan sebagai pembuat kredit/pinjaman.

2.1.3 Data Envelopment Analysis

Data Envelopment Analysis (DEA) adalah suatu teknik pemrograman matematika yang digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi dari Unit Pengambil Keputusan (UPK) atau *Decision Making Unit* (DMU) relatif terhadap UPK yang sejenis ketika semua unit berada di bawah kurva *efisiensi frontier*.³⁵ DEA adalah metode untuk mengukur efisiensi DMU menggunakan teknik pemrograman linier untuk mengukur *input-output* yang diamati semaksimal mungkin (Boussofiane, Dyson, dan Thanassoulis 1991).³⁶ DEA dapat digunakan dalam penelitian untuk mengukur efisiensi kesehatan (*health care*), pendidikan (*education*), pabrik (*manufacturing*), transportasi (*transportation*), maupun perbankan (*banking*). DMU yang mencapai tingkat efisiensi 100% atau 1 dikatakan efisien, sedangkan DMU dibawah 100% atau dibawah 1 dianggap tidak efisien. DEA mengidentifikasi DMU yang efisien dan digunakan sebagai tolak ukur untuk perbaikan DMU yang tidak efisien.³⁷

Langkah kerja analisis dengan menggunakan DEA menurut Gunawan dan Utiyati (2013), sebagai berikut:³⁸

- a. Menentukan variabel *input* dan *output* yang akan digunakan dalam proses analisis ini.
- b. Mengolah data menggunakan *software* MaxDEA 8 melalui dua tahapan:
 1. Mempersiapkan data (DMU, mengelompokkan kedalam *input*, *output*) kedalam tabel kemudian akan diproses pada langkah ke-2.

³⁵ Rahmat Hidayat, *Efisiensi Perbankan Syariah*....., hlm. 72

³⁶ Yong bae Ji dan Coonjoo Lee, 'Data Envelopment Analysis', *The Stata Journal*, Vol. 10 No. 2 (2010), hlm. 268

³⁷ Dahlan Abdullah, Meilyana, Muhammad Syahrul Kahar, Bunyamin, Cut Ita Erliana, *Penerapan Metode Data Envelopment Analysis Untuk Pengukurann Efisiensi Kinerja Pendidikan Sekolah Menengah Atas Negeri*, (Lhokseumawe: Sefa Bumi Persada, 2018), hlm. 9

³⁸ Nurshandika Kartika Sari dan Nanda Widaninggar, 'Efisiensi Bank dalam Kelompok BUKU 4 di Indonesia: Pendekatan Data Envelopment Analysis', *Jurnal Accounting and Financial Review*, Vol. 1 No. 2 (2018), hlm. 89-90.

2. Tahap selanjutnya yaitu *Run Model*. Data yang telah dipersiapkan tahap 1 selanjutnya diinput kedalam *software* MaxDEA 8 kemudian diproses sesuai metode dengan asumsi *Constant Return To Scale* (CRS) dengan *output oriented*.
- c. Hasil pengolahan tahap 2 kemudian ditunjukkan dalam bentuk *result table*. Tabel ini menunjukkan hasil pengolahan data menggunakan DEA, pada bagian ini akan terlihat DMU mana yang efisien dan tidak efisien. Akan ditunjukkan cara memperbaiki DMU tidak efisien.
- d. Hasil perhitungan ini kemudian dianalisis dan penilaian dibuat untuk menyusun kesimpulan mengenai pentingnya efisiensi teknis untuk semua unit. Skor efisiensi setiap unit berkisar antara 0 dan 1. Nilai 1 menunjukkan efisiensi sempurna atau unit yang memiliki nilai efisien 100% dianggap mencapai tingkat efisiensi sempurna, sedangkan nilai kurang dari 1 dianggap tidak efisien (Abidin dan Endri, 2009).

Pengukuran efisiensi menggunakan DEA terdapat dua mode secara umum, yaitu CCR dengan asumsi CRS dan BBC dengan asumsi VRS.

a. CCR

Model pengukuran yang diperkenalkan pertama kali oleh Charnes, Cooper, dan Rhodes tahun 1978. Model ini disebut juga dengan CRS (*Constant Return to Scale*). CRS memungkinkan adanya asumsi bahwa penambahan *input* sebesar x kali, maka juga akan terjadi peningkatan *output* sebesar x kali.

b. BBC

Model pengukuran yang dikembangkan oleh Banker, Charnes, dan Cooper pada tahun 1984. Model ini disebut dengan VRS (*Variable Return to Scale*). VRS mengasumsikan bahwa penambahan *input* sebesar x kali, maka memungkinkan *output* dapat lebih kecil atau lebih besar dari x kali.

Menurut Hadad et.al (2003) terdapat 3 (tiga) pendekatan dalam penentuan variabel *input* dan *output* dari suatu lembaga keuangan, yaitu sebagai berikut:³⁹

a. Pendekatan produksi (*production approach*)

Dalam pendekatan produksi menganggap lembaga keuangan sebagai produsen dari rekening tabungan (*deposit account*) dan pinjaman/kredit. *Input* pendekatan produksi dihitung dari jumlah tenaga kerja, pengeluaran modal pada

³⁹ Rahmat Hidayat, *Efisiensi Perbankan Syariah*....., hlm. 74

aktiva tetap dan material lainnya. Sedangkan *output* sebagai jumlah dari berbagai rekening (*account*) tersebut atau transaksi terkait lainnya.

b. Pendekatan intermediasi (*intermediation approach*)

Lembaga keuangan dalam pendekatan ini dianggap sebagai perantara (*intermediary*), dimana tugas lembaga keuangan ini mengubah atau mentransfer berbagai aset keuangan dari *surplus* unit ke unit yang kekurangan dana (*deficit unit*). Yang termasuk *Input* dalam pendekatan ini adalah biaya tenaga kerja dan modal termasuk pembayaran bunga pada deposit. Adapun *output* seperti kredit/pinjaman atau pembiayaan dan investasi keuangan.

c. Pendekatan aset (*assets approach*)

Lembaga keuangan dianggap sebagai pencipta kredit/pinjaman dalam pendekatan aset. Efisiensi diukur berdasarkan kemampuan perbankan dalam menyalurkan dana dalam bentuk kredit/pinjaman/pembiayaan, surat-surat berharga dan aset lainnya sebagai *output*. Sedangkan *input* diukur dari biaya tenaga kerja, biaya dana (*cost of found*) dan biaya kapital fisik.

Dalam pengukuran efisiensi selain menggunakan DEA dapat juga dilakukan dengan analisis rasio dan regresi. Akan tetapi analisis rasio dalam mengukur efisiensi dengan menggunakan multi *output* dan multi *input* dapat terjadi banyak hasil perhitungan dan pertimbangan. Sedangkan analisis regresi menggunakan suatu model dari tingkat *output* tertentu sebagai fungsi dari berbagai tingkat *input* tertentu untuk membandingkan kemampuan unit lain dalam menghasilkan *output*. Dikatakan efisien jika menghasilkan *output* yang melebihi nilai estimasi. Tetapi penggunaan *output* yang banyak tidak dapat menghasilkan nilai yang memuaskan dan jika dilakukan penggabungan banyak input akan menghasilkan informasi yang tidak rinci.⁴⁰

Keunggulan dalam analisis efisiensi menggunakan DEA sebagai berikut (Purwanto, 2003 dalam Huri dan Susilowati 2004):⁴¹

1. Dapat menangani multi *input* dan *output*.
2. Tidak diperlukan asumsi hubungan fungsional antara variabel *input* dan *output*.
3. DMU secara langsung dibandingkan dengan sesamanya.

⁴⁰ Ranaswijaya, *Analisis Determinasi Efisiensi Bank Umum Syariah Indonesia Dengan Variabel Moderating Profitabilitas Pada Tahun 2014-2017*, (Tesis Program Magister Ekonomi Syariah UIN Walisongo Semarang, 2019).

⁴¹ Rakhmat Purwanto, *Analisis Perbandingan Efisiensi Bank Umum Konvensional (BUK) dan Bank Umum Syariah di Indonesia dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA) (Periode 2006-2010)*, (Skripsi FEB Universitas Diponegoro Semarang, 2011).

4. Satuan pengukuran *Input* dan *output* yang digunakan dapat berbeda.

Selain memiliki keunggulan, DEA memiliki kelemahan, yaitu:

1. Bersifat *sample spesific* (DEA berasumsi bahwa setiap *input* atau *output* identik dengan unit lain dalam tipe yang sama).
2. Merupakan *extreme point technique*, kesalahan dalam pengukuran akan dapat berakibat fatal.
3. Hanya dapat digunakan untuk mengukur produktifitas relatif dari UKE bukan produktifitas yang absolut.
4. Uji hipotesis atas hasil DEA secara statistik sulit dilakukan dikarenakan DEA merupakan non parametik.

Penggunaan DEA sebagai alat analisis dalam pengukuran efisiensi memiliki manfaat sebagai berikut:⁴²

a. *Scoring and ranking*

Hasil perhitungan dapat mengetahui unit yang paling efisien dan yang mencapai tingkat efisien. Unit yang mencapai tingkat efisien memiliki skor 1 atau 100%, sedangkan unit dibawah angka tersebut tidak efisien.

b. *Performance improvement*

Hasil analisis DEA dapat memberikan informasi untuk unit yang tidak efisien agar menjadi efisien, berapa *output* yang harus ditingkatkan atau berapa jumlah *input* yang harus dikurangi, dan diberikan target perbaikan agar tercapai efisien skor 1 atau 100%.

c. *Benchmarking*

Hasil analisis DEA memberikan informasi unit yang kurang efisien untuk melakukan *benchmark* ke unit yang efisien dalam kegiatan operasionalnya agar mencapai tingkat efisien.

d. *Resources allocation*

Dalam bagian ini analisis DEA dapat memberikan informasi tentang sumber daya yang dibutuhkan dalam kegiatan operasional dan memberikan arah dalam melakukan ekspansi.

e. *Optimum operational scale*

⁴² Ranaswijaya, *Analisis Determinasi Efisiensi Bank Umum Syariah Indonesia Dengan Variabel Moderating Profitabilitas Pada Tahun 2014-2017*, (Tesis Program Magister Ekonomi Syariah UIN Walisongo Semarang, 2019).

Analisis DEA memberikan informasi berapa skala operasional yang optimum dan sumber daya yang harus diinvestasikan pada skala optimum tersebut.

f. *Cross efficiency analysis*

Analisis DEA memberikan arahan bagaimana menghitung kinerja suatu unit individual dengan keadaan yang berbeda.

2.1.4 Total Aset

Aktiva atau aset bank adalah seluruh hak yang dapat digunakan dalam kegiatan operasi perusahaan (bank).⁴³ Peningkatan kualitas aset berpengaruh terhadap kinerja bank sebagai lembaga intermediasi dalam meningkatkan kepercayaan bank dalam mengelola dana masyarakat.⁴⁴

Bank syariah sebagai lembaga intermediasi mengalokasikan dana kedalam aktiva yang menghasilkan (*Earnig Assets*) dan aktiva yang tidak menghasilkan (*Non Earnig Assets*).⁴⁵

a. Aktiva yang menghasilkan (*Earnig Assets*)

Aktiva yang dimiliki bank dan dapat menghasilkan keuntungan (bagi hasil, margin, sewa, dll). Aktiva produktif merupakan penanaman dana yang dilakukan bank baik dalam bentuk rupiah atau valuta asing seperti dalam kegiatan pembiayaan, surat berharga syariah, penempatan pada bank lain, penyertaan modal, penyertaan modal sementara, sertifikat wadiah Bank Indonesia, serta komitmen dan kontijensi pada transaksi rekening administratif.

b. Aktiva yang tidak menghasilkan (*Non Earnig Assets*)

Menurut Zainul Arifin, aktiva yang tidak menghasilkan dibagi menjadi beberapa, diantaranya:

1. *Cash assets*

Uang tunai dalam *vault* yang dimiliki oleh bank, cadangan likuiditas di bank sentral, giro pada bank, dan segala sesuatu berbentuk tunai yang masi dalam proses penagihan.

2. *Dana qard*

⁴³ Andrianto dan M. Anang Firmansyah, *Manajemen Bank Syariah.....*, hlm. 371

⁴⁴ Sineba Arli Silvia, 'Pengaruh Kualitas Aset Terhadap Profitabilitas Pada Perbankan Syariah di Indonesia', *Journal of Islamic Economics*, Vol. 2 No. 1 (2017), hal. 60

⁴⁵ Ikit, *Manajemen Dana Bank Syariah*, Yogyakarta: Gava Media, 2018, hlm. 229-232

Akad pinjaman kepada nasabah dengan syarat nasabah wajib mengembalikan dana yang telah diterimanya kepada bank sesuai waktu yang telah sepakati diawal.

3. Penanaman dalam bentuk aktiva tetap

Kewajiban bank dalam memenuhi kebutuhan dalam pelaksanaan operasionalnya. Kebutuhan tersebut seperti bangunan, kendaraan, mesin, peralatan dan yang lainnya. Dalam kegiatan ini tidak menghasilkan keuntungan bagi bank, akan tetapi merupakan kebutuhan bank dalam memberikan pelayanan.

2.1.5 Dana Pihak Ketiga (DPK)

Kuncoro dan Suhardjo (2002) dana pihak ketiga didefinisikan sebagai dana yang diperoleh dari kegiatan penghimpunan dana dengan menggunakan berbagai instrumen produk simpanan sesuai dengan prinsip syariah.⁴⁶

Ayif Fathurrahman dan Yuyun Setiawansi (2021) mengartikan DPK sebagai dana diperoleh yang berpengaruh terhadap kemampuan bank dalam memenuhi transaksi sehingga dapat menghasilkan laba.⁴⁷

Dana Pihak Ketiga adalah simpanan nasabah atau dana investasi yang dititipkan kepada Bank Syariah dan/atau Unit Usaha Syariah dengan akad wadiah atau mudharabah sesuai dengan prinsip syariah. Dana tersebut dapat berupa giro, deposito berjangka, sertifikat deposito, tabungan, atau bentuk lain yang dipersamakan dengan itu.⁴⁸

Dapat diambil kesimpulan bahwa dana pihak ketiga (DPK) adalah dana masyarakat yang dititipkan kepada bank syariah dalam bentuk giro, deposito, tabungan untuk dikelola dalam kegiatan operasional.

1. Giro

Giro adalah simpanan yang penarikannya dapat dilakukan setiap saat dengan menggunakan cek, bilyet giro, sarana pembayaran lainnya, atau dengan

⁴⁶ Hasbi Assidiki Mauluddi, 'Pengaruh Biaya Operasional, Dana Pihak Ketiga dan Non Performing Financing Terhadap Tingkat Margin Pembiayaan Murabahah Pada Bank Umum Syariah di Indonesia', *Jurnal Ekonomi Syariah*, Vol. 5 No. 2 (2020), hlm. 19

⁴⁷ Ayif Fathurrahman dan Yuyun Setiawansi, 'Analisis Determinan Dana Pihak Ketiga Bank Umum Syariah di Indonesia', *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, Vol. 7 No. 1 (2021)

⁴⁸ Bank Indonesia' <<https://www.bi.go.id/id/statistik/metadata/sp-syariah/Documents/13DanaPihakKetiga.pdf>> [accessed 28 June 2022].

pemindahbukuan.⁴⁹ Giro yang diperbolehkan dalam praktek lembaga keuangan syariah, yaitu giro wadiah dan giro mudharabah.

a. Giro Wadiah

Giro wadiah adalah titipan masyarakat pada bank syariah yang penarikannya dapat dilakukan setiap saat pada hari kerja. Bank wajib menjaga titipan dana dan bertanggungjawab atas pengembalian saat sewaktu-waktu ditarik oleh nasabah.

b. Giro Mudharabah

Giro mudharabah mengikuti Fatwa Dewan Syariah Nasional No. 07/DSN-MUI/IV/2000 tentang mudharabah. Akad mudharabah merupakan akad yang digunakan antara pemilik dana dan pengelola dana untuk melakukan perjanjian dalam kegiatan usaa dengan pembagian nisbah bagi hasil antara kedua belah pihak yang telah disepakati.⁵⁰

2. Tabungan

Tabungan adalah simpanan yang dalam penarikannya hanya dapat dilakukan menurut syarat yang telah disepakati, tidak dapat ditarik dengan cek, bilyet giro, atau alat yang dipersamakan dengan itu.⁵¹ Fatwa Dewan Syariah Nasional No. 02/DSN-MUI/IV/2000, tentang tabungan syariah menyatakan bahwa secara syariah tidak dibenarkan tabungan yang perhitungannya didasarkan pada bunga, sedangkan tabungan yang sesuai prinsip syariah yaitu dengan berdasarkan prinsip *Mudharabah* dan *Wadiah*.

3. Deposito

Deposito adalah simpanan yang penarikannya hanya dapat dilakukan sesuai kesepakatan pada waktu tertentu.⁵² Fatwa Dewan Syariah Nasional No. 03/DSNMUI/IV/2000, menyatakan bahwa deposito yang dibenarkan yaitu berdasarkan prinsip mudharabah.

2.1.6 Biaya Operasional Terhadap Pendapatan Operasional (BOPO)

Lukman Dendawijaya (2009), BOPO merupakan perbandingan beban operasional dengan pendapatan operasional. Perbandingan antara biaya yang dikeluarkan untuk melakukan kegiatan utama bank terhadap pendapatan yang

⁴⁹ Ikit, *Manajemen Dana*,....., hlm. 196

⁵⁰ *Ibid.*, h. 200-204

⁵¹ *Ibid.*, h. 210

⁵² *Ibid.*, h. 219

diperoleh dari kegiatan tersebut. Kegiatan tersebut guna memenuhi kewajiban bank untuk memberikan insentif kepada deposan, dan akan menjadi sumber pendapatan bank ketika melakukan kegiatan penyaluran dana.⁵³

BOPO menjadi ukuran efisiensi dilihat dari rasio biaya operasional atau biaya intermediasi dengan pendapatan yang diterima bank. Angka rasio yang kecil menunjukkan semakin baik kondisi bank (Anggrainy, 2010).⁵⁴ Pengukuran tingkat efisiensi dan kemampuan bank dalam kegiatan operasional dengan menggunakan rasio biaya operasional terhadap pendapatan operasional. Peningkatan jumlah biaya operasional yang digunakan mengakibatkan penurunan profitabilitas bank sehingga berdampak pada penurunan aset bank.⁵⁵

2.1.7 Pembiayaan

Ismail (2011) menganggap bahwa pembiayaan mengacu pada praktik bank syariah dalam menyalurkan dana kepada pihak selain bank sesuai dengan prinsip syariah.⁵⁶ Pembiayaan yang diberikan bank syariah berfungsi membantu masyarakat baik individu, pengusaha, lembaga, badan usaha dalam meningkatkan usaha dan memenuhi kebutuhannya.

Edi Susilo (2017) mendefinisikan pembiayaan sebagai pendanaan yang dilakukan lembaga pembiayaan seperti bank syariah yang diberikan kepada nasabah.⁵⁷ Pasal 1 Undang-Undang No. 8 tahun 2008 Perbankan Syariah, pembiayaan adalah penyediaan dana atau yang dipersamakan dengan itu:

1. Transaksi yang membagi keuntungan atau bagi hasil dalam bentuk musyarakah dan mudharabah.
2. Transaksi sewa-menyewa dengan bentuk ijarah atau sewa beli dalam bentuk ijarah mutahiya bittamlik.
3. Transaksi jual beli dalam bentuk piutang murabahah, istishna, dan salam.
4. Transaksi pinjam meminjam dalam bentuk piutang, qardh.

⁵³ Rizka Fauzi dan Rulfah M. Daud, 'Pengaruh Beban Operasional Pendapatan Operasional (BOPO), Non Performing Financing, dan Ukuran Perusahaan Terhadap Tingkat Efisiensi Perbankan Syariah di Indonesia', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Akuntansi*, Vol. 5 No.3 (2020), hlm. 461

⁵⁴ Nana nofianti, dkk, 'Analisis Pengaruh Return On Asset (ROA), Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO), Suku Bunga, Financing to Deposito Ratio (FDR) dan Non Performing Financing (NPF) terhadap Tingkat Bagi Hasil Deposito Mudharabah (Studi Empiris Pada Bank Umum Syariah di Indonesia Tahun 2011-2013)', *Jurnal Bisnis dan Manajemen*, Vol. 5 No. 1 (2015), hlm. 70

⁵⁵ Nadhiera Ahya Dhiba dan Lavlimatria Esya, *Pengaruh NPF, BOPO.....*, hlm.11

⁵⁶ Ismail, *Perbankan Syariah.....*, hlm. 83

⁵⁷ Edi Susilo, *Analisis Pembiayaan dan Risiko Perbankan Syariah Jilid Pertama*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017), hlm. 109

5. Transaksi sewa-menyewa jasa dalam bentuk ijaah untuk jenis transaksi multijasa

Persetujuan dan kesepakatan antara pihak bank dengan pihak lain yang mewajibkan pihak yang dibiayai dan/atau diberi fasilitas dana untuk mengembalikan dana setelah jangka waktu tertentu dengan imbalan ujah, tanpa imbalan, atau bagi hasil.⁵⁸

Dapat disimpulkan bahwa pembiayaan merupakan kegiatan bank syariah dalam memberikan pendanaan kepada nasabah yang membutuhkan dana sesuai dengan prinsip syariah.

Pembiayaan yang diberikan bank syariah memiliki fungsi untuk membantu masyarakat baik individu, pengusaha, lembaga, badan usaha atau yang lainnya dalam memenuhi kebutuhan untuk meningkatkan usahanya. Pembiayaan memiliki fungsi sebagai berikut:

1. Berperan untuk meningkatkan arus tukar-menukar barang dan jasa.
2. Alat yang digunakan untuk memanfaatkan *idle fund* (mempertemukan pihak *surplus* dana dengan pihak *deficit* dana).
3. Alat untuk mengendalikan harga.
4. Membantu meningkatkan manfaat ekonomi.⁵⁹

Bank syariah dalam memberikan pembiayaan kepada masyarakat sesuai dengan prinsip syariah. Macam-macam pembiayaan bank syariah sebagai berikut:

1. Pembiayaan dilihat dari tujuan penggunaan; Pembiayaan investasi, pembiayaan modal kerja, dan pembiayaan konsumtif.
2. Pembiayaan dilihat dari jangka waktunya; Pembiayaan jangka pendek, Pembiayaan jangka menengah, dan Pembiayaan jangka panjang
3. Pembiayaan dilihat dari sektor usaha; Sektor industri, sektor perdagangan, sektor pertanian, peternakan, perikanan, perkebunan, sektor jasa, dan sektor perumahan.
4. Pembiayaan dilihat dari segi jaminan; Pembiayaan dengan jaminan dan Pembiayaan tanpa jaminan.
5. Pembiayaan dilihat dari jumlahnya; Pembiayaan retail; Pembiayaan menengah, dan Pembiayaan korporasi⁶⁰

⁵⁸Otoritas Jasa Keuangan', p. hlm. 5 <https://www.ojk.go.id/waspada-investasi/id/regulasi/Documents/UU_No_21_Tahun_2008_Perbankan_Syariah.pdf> [accessed 29 June 2022]

⁵⁹ Ismail, *Perbankan Syariah*....., hlm. 86

Pembiayaan bank syariah sangat penting untuk menerapkan analisis 7A dan prinsip dasar 5C terhadap calon nasabah pembiayaan untuk mengantisipasi terjadinya kerugian dalam menyalurkan dana. Analisis 7A dalam menilai kelayakan terhadap permohonan pembiayaan dilakukan pihak bank sebagai berikut:

1. Aspek Manajemen atau Pengelola Usaha

Menilai karakter calon nasabah pembiayaan dalam mengelola usahanya. Inovasi dalam kegiatan usaha sangat diperlukan untuk dapat menyesuaikan pasar dan pelanggan.

2. Aspek Keuangan

Analisis terhadap kemampuan dalam melakukan pengelolaan keuangan yang berkaitan dalam menghasilkan laba yang optimal. Penilaian terhadap keuangan calon nasabah dapat menjadi gambaran jika pembiayaan yang akan diberikan akan dapat menghasilkan laba dan kemampuan nasabah dalam pembayaran seluruh kewajiban.

3. Aspek Pasar/Penjualan Nasabah

Peluang pasar untuk produk yang dihasilkan nasabah berkaitan dengan prospek pasar dimasa mendatang yang sulit diprediksi. Bank syariah dapat menghitung arus kas masuk dan keluar sebagai dasar kemampuan calon nasabah untuk membayar angsuran.

4. Aspek Teknis Produksi

Analisis teknis produksi untuk mengetahui fisik dan lingkungan usaha perusahaan apakah dapat menjalankan aktivitas produksinya secara efisien.

5. Analisa Aspek Hukum

Analisis terhadap legalitas calon nasabah karena terdapat dua pihak yang berserikat, yaitu bank syariah dan pihak nasabah. Analisa meliputi calon nasabah, badan usaha perusahaan (perizinan, pajak, izin lingkungan danlainnya), barang anggunan atau jaminan.

6. Aspek Jaminan/Angunan

Menganalisis jaminan yang akan diberikan calon nasabah dengan kriteria jaminan, *collateral valuation* (mempunyai nilai ekonomis yang besar), *liquidity* (dapat diuangkan dalam waktu dekat), *depreciability* (jaminan tetap

⁶⁰ Ismail, *Perbankan Syariah.....*, hlm. 88-94

memiliki nilai yang lebih tinggi setelah dikurangi penyusutan dan sisa pembiayaan yang belum dibayar), *marketability* (nilai pasar yang tinggi), *controlability* (anggungan terkontrol dengan baik).

7. Aspek Ekonomi, Sosial, dan Lingkungan

Analisis dilakukan dengan melihat kondisi sosial, ekonomi, dan lingkungan karena dapat berpengaruh kepada nasabah dalam penyelesaian pembiayaan.⁶¹

Selain 7 aspek diatas, analisis pembiayaan harus memperhatikan aspek 5C sebagai berikut:

1. *Character*

Analisis yang dilakukan pihak bank untuk mengetahui karakter dan kepribadian calon nasabah. Bank ingin meyakini *willingnes to repay*, yaitu keyakinan bank terhadap calon nasabah dalam memenuhi kewajibannya sesuai dengan jangka waktu yang telah disepakati. Dalam mengetahui *character* calon nasabah dengan cara melihat riwayat hidup nasabah (riwayat hidup dan riwayat usaha, legalitas usaha, hubungan dengan suplier, pelanggan, tetangga, ketekunan dan profil kerja, akhlak dan nilai integritas, serta *curriculum vitae*.

2. *Capacity* (kemampuan berusaha)

Kemampuan dalam berusaha tergantung dari beberapa pendekatan: pendekatan historis (menilai *past performance* nasabah), pendekatan keuangan (*liquiditas, solvabilitas dan rentabilitas*), pendekatan edukasi (latar belakang pendidikan dan keahlian), pendekatan yuridis (cakap untuk melakukann perikatan atau tindakan hukum), pendekatan manajerial (kemampuan dalam produksi, pemasaran, keuangan), pendekatan teknikal (mengella faktor produksi, material, tenaga kerja, alat produksi, administrasi dan keuangan, hubungan industri dan sebagainya).

3. *Capital*

Analisis terhadap modal yang dimiliki oleh calon nasabah atau jumlah dana yang akan disertakan dalam proyek yang dibiayai.

4. *Collateral*

Analisis terhadap anggunan pembiayaan calon nasabah. Anggunan merupakan sumber pembayaran ke dua jika nasabah tidak dapat membayar

⁶¹ Edi Susilo, *Analisis Pembiayaan.....*, h. 141-145

angsurannya. Pertimbangan *collateral* dinilai dan diprediksi: *collateral valuation* (ketetapan nilai jaminan), *depreciability* (penyusutan/kadar jaminan), *liquidity* (proses likuidasi cepat atau lambat), *controlability* (pengawasan jaminan tempat/lokasi), *marketability* (pasar/kemudahan dalam menjual).

5. Condition

Analisis lingkungan eksternal untuk mengetahui pengaruh kondisi ekonomi terhadap usaha (sektor usaha) calon nasabah. Kondisi ekonomi calon nasabah analisis yang dapat dilakukan, yaitu terkait kebijakan pemerintah dan kelangsungan hidup perusahaan dan pekerjaan calon nasabah.⁶²

Analisis prinsip 5C yang telah dilakukan secara terpadu, dapat digunakan sebagai dasar untuk memutuskan permohonan pembiayaan. Prinsip dasar pemberian pembiayaan dianggap sebagai faktor penting.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu terkait dengan Efisiensi Bank Umum Syariah, diantaranya sebagai berikut:

Pertama, Fakarudin Kamarudin, Fadzlan Sufian, Foong Wei Loong, Nazratul Aina, dan Mohamad Anwar, dengan judul “*Assessing the Domestic and Foreign Islamic Banks Efficiency: Insights from Selected Southeast Asian Countries*”. Analisis dengan *Data Envelopment Analysis* (DEA), periode penelitian 2006-2014, variabel *input* yang digunakan total *deposits*, *labour*, dan *capital*, serta *output* yang digunakan *loans* dan *investments*. Menyatakan bahwa tingkat efisiensi teknik Bank Syariah domestik secara keseluruhan lebih efisien dibanding bank syariah asing.⁶³

Kedua, Iveta Řepková dengan judul “*Efficiency Of The Czech Banking Sector Employing The DEA Window Analysis Approach*”. Penelitian dilakukan pada sektor perbankan ceko dengan periode penelitian 2003 sampai pada tahun 2013. Variabel *input* yang dipilih yaitu tenaga kerja dan deposito, dengan pinjaman dan pendapatan bunga bersih sebagai variabel *output*. Nilai efisiensi yang dihitung oleh VRS mencapai nilai yang lebih tinggi daripada yang dihitung oleh CRS. Efisiensi skala rata-rata dari sektor perbankan Ceko adalah 87% dalam periode 2003–2012.⁶⁴

⁶² *Ibid.*, h. 146-148

⁶³ Fakarudin Kamarudin, Fadzlan Sufian, Foong Wei Loong, Nazratul Aina, Mohamad Anwar, dengan judul, ‘Assessing the Domestic and Foreign Islamic Banks Efficiency: Insights from Selected Southeast Asian Countries’, *Future Business Journal*, Vol. 3 (2017), hlm. 45

⁶⁴ Iveta Řepková, ‘Efficiency Of The Czech.....’, hlm. 592-594.

Ketiga, Zuzana Svitalkova judul penelitian “*Comparison And Evaluation O Ban Efficiency In Selected In EU*”, dengan periode penelitian 2004 sampai 2011. Membandingkan efisiensi pada bank di negara tertentu di Uni Eropa (Republik Ceko, Slovakia, Austria, Polandia, Hongaria, Slovenia) menggunakan asumsi CCR dan BCC. Variabel yang pilih sebagai *input* yaitu biaya operasional, aset tetap, deposito, dan pinjaman, sedangkan variabel *output* yang dipilih yaitu pendapatan bunga bersih dan penurunan jumlah kerugian pinjaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bank yang mencapai tingkat efisiensi, yaitu austria dan ceko. Kinerja buruk ditunjukkan oleh bank Slovenia dan Slovakia. Nilai efisiensi polandia dengan asumsi CRS belum mencapai tingkat efisiensi yang optimal. Polandia dengan asumsi VRS lebih baik.⁶⁵

Keempat, Desmy Riani dan Surya Hendrawan (2020), melakukan penelitian Perbandingan Efisiensi Bank Syariah Dan Bank Konvensional Periode 2014-2018 Menggunakan Metode Data Envelopment Analysis (DEA). Hasil uji analisis dengan pendekatan intermediasi dan produksi asumsi CRS dan VRS, tingkat efisiensi bank syariah dan konvensional belum semua 100 persen dan mengalami fluktuasi setiap tahunnya.⁶⁶

Kelima, Andri Lestari dan Nurul Huda (2020), meneliti efisiensi Bank Umum Syariah milik pemerintah daerah yaitu Bank Aceh Syariah dan Bank Umum Syariah Nasional yaitu Bank Syariah Mandiri, Bank Muamalat Indonesia, BNI Syariah, dan BRI Syariah dengan metode Data Envelopment Analysis (DEA) periode 2015-2019. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat efisiensi Bank Umum Syariah milik Daerah secara *overall* (CRS) mencapai efisiensi yang optimum pada tahun 2016 sampai 2018. Tingkat efisiensi 5 Bank Umum Syariah Nasional mencapai 100% pada tahun 2015, 2017, dan 2019. Rata-rata efisiensi dengan model VRS menunjukkan nilai efisiensi teknis sampai 100% pada Bank Umum Syariah dalam periode 2015-2019. Bank Umum Syariah milik Daerah fluktuatif dalam periode 2015 sampai 2019.⁶⁷

Keenam, Linda Dwi Wahyu Putri dan Atina Shofawati (2017) meneliti efisiensi Bank Umum Syariah dan Unit Usaha Syariah di Indonesia tahun 2012-2016 metode non parametrik terhadap 11 BUS dan 19 UUS, analisis pendekatan intermediasi metode DEA dengan asumsi CRS dan VRS. Diperoleh hasil dari 2012 sampai 2016 bahwa BUS

⁶⁵ Zuzana Svitalkova, ‘Comparison And Evaluation.....’, hlm. 651-653.

⁶⁶ Desmy Riani dan Surya Hendrawan, ‘Data Envelopment Analysis (DEA): Perbandingan Efisiensi Bank Syariah dan Bank Konvensional Periode 2014-2018’, *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan*, Vol. 15 No. 2 (2020).

⁶⁷ Andri Lestari dan Nurul Huda, ‘Analisis Efisiensi Bank Umum Syariah.....’, hlm. 28-29

mengalami efisiensi secara *Overall Technical Efficiency* yaitu sebesar 55% dari 11 hanya 6 bank yang dinyatakan efisien hanya sekali. BUS dari 2012 sampai 2016 dinyatakan efisien sebesar 90% atau 10 dari 11 bank mencapai efisien secara *Pure Technical Efficiency*, hanya satu bank selama periode penelitian tidak mencapai tingkat efisien yaitu BCA Syariah. Unit Usaha syariah dalam waktu 2012 sampai 2016 menunjukkan 66% atau enam dari 19 bank dinyatakan sekali mengalami efisiensi secara *Overall Technical Efficiency*. Efisiensi UUS sebesar 89% secara *Pure Technical Efficiency*.⁶⁸

Ketujuh, Evandri Notalin, dkk (2021) melakukan penelitian mengenai Dampak Covid-19 terhadap Tingkat Efisiensi Kinerja Keuangan Bank Umum Syariah Di Indonesia pendekatan Data Envelopment Analysis. Sampel penelitian sebanyak 9 BUS, yaitu Bank BNI Syariah, Bank BRI Syariah, Bank Mandiri Syariah, Bank Muamalat, Bank Mega Syariah, Bank Panin Dubai Syariah, Bank BTPN Syariah, Bank Bukopin Syariah, dan Bank BCA Syariah. tahun 2019 hanya 7 BUS efisien 100%, yaitu Bank BNI Syariah, Bank BRI Syariah, Bank Muamalat, Bank Mega Syariah, Bank BTPN Syariah, Bank Bukopin Syariah, dan Bank BCA Syariah. Dua lainnya yaitu Bank Panin Dubai Syariah 98,7% dan Bank Mandiri Syariah 96,8%. Pada 2020 rata-rata BUS tidak mengalami dampak pandemi. Enam diantaranya mampu bertahan mencapai efisiensi 100%, yaitu Bank BNI Syariah Bank Muamalat, Bank Mega Syariah, Bank BTPN Syariah, Bank Bukopin Syariah. Peningkatan positif dibandingkan tahun 2019 dialami Bank Panin Dubai Syariah efisien 100%. Dua BUS mengalami penurunan, yaitu Bank BRI Syariah 81,1%, dan Bank Mandiri Syariah 86,6%.⁶⁹

Kedelapan, Penelitian dilakukan Syifa Ikrima Fauziah, dkk (2019) Menganalisis Efisiensi Menggunakan Data Envelopment Analysis pada 5 Bank Umum Syariah dengan asumsi CRS. BUS yang menjadi sampel penelitian, yaitu Bank Muamalat Indonesia, Bank BNI Syariah, Bank BCA Syariah, Bank Syariah Mandiri, dan Bank BRI Syariah selama periode 2014 sampai 2016. Hasil penelitian menunjukkan tahun 2014 tiga bank mencapai efisiensi 1.000 yaitu Bank Muamalat, Bank BCA Syariah, dan Bank Syariah Mandiri. Dua bank belum mencapai efisiensi yaitu BNI Syariah 0.904 dan BRI Syariah 0.904. Tahun 2015 empat bank mencapai tingkat efisiensi sebesar 1.000 yaitu Bank Muamalat, BCA Syariahh, Bank Syariah Mandiri dan BRI Syariah, satu bank belum efisien yaitu BNI Syariah 0.924. Pada 2016 Bank Muamalat, Bank Syariah Mandiri, BRI

⁶⁸ Linda Dwi dan Wahyu Putri, 'Efisiensi Bank Umum Syariah.....', hlm. 738-739

⁶⁹ Evandri Notalin, Nonie Afrianty, Asnaini, 'Dampak Covid-19 Terhadap Tingkat Efisiensi Kinerja Keuangan Bank Umum Syariah di Indonesia Menggunakan Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA)', *Jurnal Ilmia Akuntansi, Manajemen & Ekonomi Islam (JAM-EKIS)*, Vol. 4 No. 1 (2021), hlm. 175.

Syariah mencapai tingkat efisien 1.000, BNI Syariah nilai efisien meningkat tetapi belum mencapai tingkat efisiensi hanya sebesar 0.947 dan BCA Syariah mencapai efisiensi 1.000 selama 2 periode, 2016 menurun 0.06 menjadi 0.940.⁷⁰

Kesembilan, Fredi Setyono, Yusuffia, Shila Ilmundhita, dan Abdul Mujib melakukan penelitian mengenai Analisis Efisiensi Perbankan Syariah Pada Masa Pandemi Covid-19 Menggunakan Data Envelopment Analysis (DEA). Penelitian dilakukan pada Bank BRI Syariah, BJB Syariah, BCA Syariah, dan Bank Syariah Bukopin. Hasil penelitian menunjukkan efisiensi rata-rata pada BRI Syariah dengan model CRS sebesar 99,70% sedangkan dengan model VRS 99,80%. BJB Syariah dengan model CRS menunjukkan efisiensi rata-rata 98,70% sedangkan model VRS rata-rata efisiensi sebesar 99,50%. Efisiensi rata-rata pada BCA Syariah dengan model CRS sebesar 97,70% sedangkan dengan model VRS rata-rata efisiensi sebesar 97,80%. Bank Bukopin Syariah dengan model CRS efisiensi rata-rata sebesar 97,70% sedangkan efisiensi dengan model VRS rata-rata sebesar 97,80%. Dari bank yang diteliti dengan model CRS dan VRS, terlihat bahwa yang terdampak pandemi paling besar adalah BCA Syariah dan BSB Syariah.⁷¹

Kesepuluh, Ardias Rifki Khaerun Cahya melakukan penelitian Efisiensi Kinerja Bank Umum Syariah di Indonesia Menggunakan Data Envelopment Analysis dengan periode penelitian 2010 sampai 2012. Analisis menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA) dengan model CRS (*constant return scale*). Penelitian dilakukan terhadap 11 Bank Umum Syariah. terdapat empat BUS selama periode penelitian belum mencapai efisien, yaitu BRI Syariah sebesar 97,60%, BCA Syariah sebesar 95,10%, Bank Panin Syariah sebesar 49,33%, dan Bank Victoria Syariah sebesar 82,29%. BUS yang mencapai tingkat efisien 100%, yaitu Bank Muamalat Indonesia, Bank Syariah Mandiri, Bank Syariah Mega Indonesia, Bank Negara Indonesia Syariah, Bank Bukopin Syariah, Bank Jabar Banten Syariah, dan Bank Maybank Syariah Indonesia.

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil
1.	Fakarudin	Assessing the	<i>Input:</i> Deposits,	Bank Syariah

⁷⁰ Syifa Ikrima Fauziah, dkk, 'Analisis efisiensi dengan menggunakan metode data envelopment analysis pada bank umum syariah', *Jurnal of Management and Bussines (JOMB)*, Vol. 1 No. 1 (2019), hlm. 124

⁷¹ Fredi Setyono, Yusuffia, Shila Ilmundhita, Abdul Mujib, 'Analisis Efisiensi Perbankan Syariah Pada Masa Pandemi Covid-19 Menggunakan Data Envelopment Analysis (DEA)', *Journal on Islamic Finance*, Vol. 7 No. 1 (2021), hlm. 24-29

	Kamarudin, Fadzlan Sufian, Foong Wei Loong, Nazratul Aina, dan Mohamad Anwar (2017)	Domestic and Foreign Islamic Banks Efficiency: Insights from Selected Southeast Asian Countries	Labour, dan Capital. <i>Output:</i> Loans dan Investments	domestik secara tingkat efisiensi teknik (TE), efisiensi teknis murni (PTE), dan efisiensi skala (SE) lebih tinggi dibanding bank syariah asing.
2.	Iveta Řepková.	<i>Efficiency Of The Czech Banking Sector Employing The DEA Window Analysis Approach.</i>	<i>Input:</i> tenaga kerja dan deposito sebagai variabel <i>input</i> dan pinjaman, pedapatan bunga bersih sebagai variabel <i>output</i> .	Efisiensi dengan VRS mencapai nilai yang lebih tinggi daripada yang dihitung oleh CRS. Efisiensi skala rata-rata dari sektor perbankan Ceko adalah 87% dalam periode 2003–2012. Bank yang efisien adalah GE Money Bank. GE Money Bank adalah bank dengan efisiensi tertinggi di perbankan Ceko industri selama periode yang dianalisis. Nilai efisiensi terendah mencapai Banco Popolare, artinya Banco belum mencapai tingkat efisiensi yang sesuai ukuran

3.	Zuzana Svitalkova.	<i>Comparison And Evaluation O Ban Efficiency In Selected In EU.</i>	<p><i>Input:</i> Biaya personal, aset tetap, deposito, dan pinjaman.</p> <p><i>Output:</i> Pendapatan bunga bersih, Penurunan jumlah kerugian pinjaman.</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa bank yang mencapai tingkat efisiensi, yaitu austria dan ceko. Kinerja buruk ditunjukkan oleh bank Slovenia dan Slovakia. nilai efisiensi polandia dengan asumsi CRS belum mencapai tingkat efisiensi yang optimal. Polandia dengan asumsi VRS lebih baik.</p>
4.	Desmy Riani dan Surya Hendrawan (2020)	<p>Data Envelopment Analysis (DEA): Perbandingan Efisiensi Bank Syariah dan Bank Konvensional Periode 2014-2018</p>	<p><i>Input:</i></p> <p>a. Pendekatan Intermediasi: simpanan, modal, dan biaya tenaga kerja.</p> <p>b. Pendekatan Produksi: modal, aset tetap, dan biaya tenaga kerja.</p> <p><i>Output:</i></p> <p>a. Pendekatan Intermediasi: pembiayaan/kredit dan total pendapatan.</p> <p>b. Pendekatan</p>	<p>Asumsi CRS dan VRS tingkat efisiensi bank syariah dan konvensional belum semua 100 persen dan mengalami fluktuasi setiap tahunnya.</p>

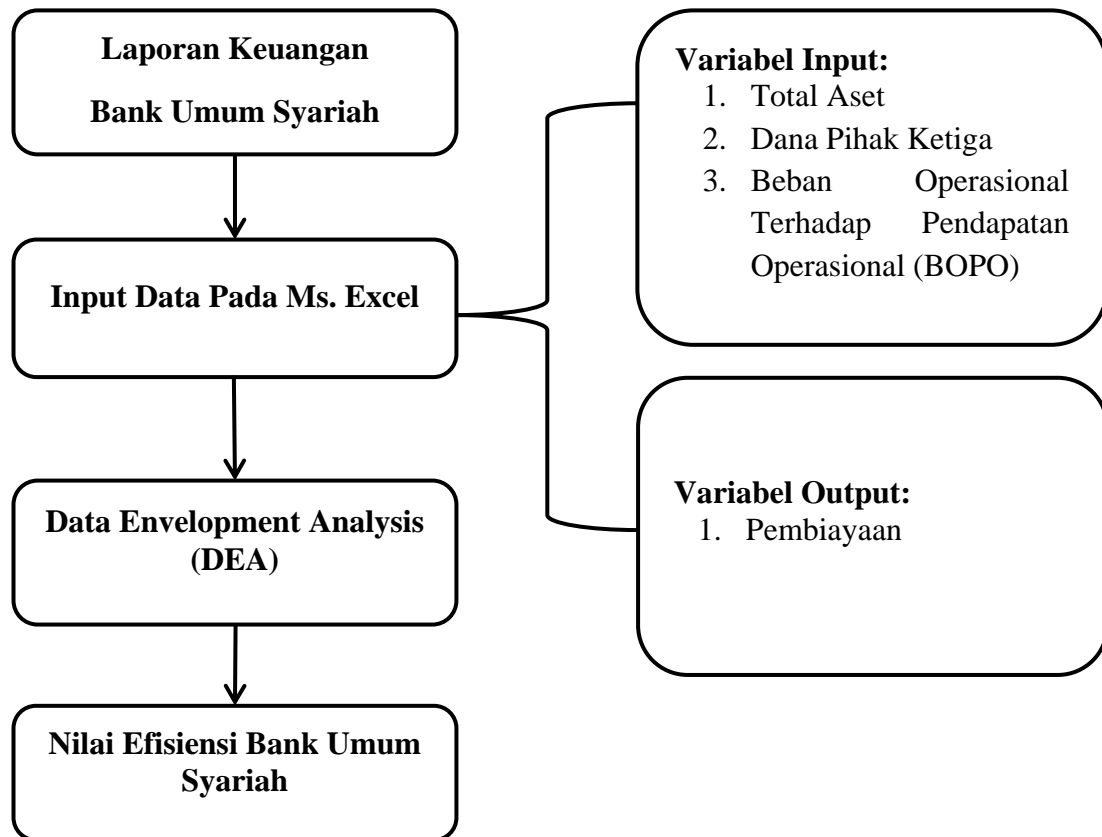
			Produksi: pembiayaan/kredit dan simpanan.	
5.	Andri Lestari dan Nurul Huda (2020)	Analisis Efisiensi Bank Umum Syariah Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA) (Periode 2015- 2019)	<i>Input:</i> Jumlah simpanan, biaya tenaga kerja, aktiva tetap. <i>Output:</i> pembiayaan dan pendapatan operasional.	BUS milik Daerah mencapai efisiensi CRS yang optimum 2016-2018. 5 BUS Nasional mencapai 100% pada tahun 2015, 2017, dan 2019. Rata-rata model VRS menunjukkan nilai efisiensi teknis sampai 100% pada BUS dalam periode 2015-2019.
6.	Linda Dwi Wahyu Putri dan Atina Shofawati (2017)	Efisiensi Bank Umum Syariah Dan Unit Usaha Syariah di Indonesia Tahun 2012-2016 Metode Non Parametik	<i>Input:</i> simpanan, aktiva tetap, beban operasional. <i>Output:</i> pembiayaan, kas, dan pendapatan operasional lainnya.	6 BUS dinyatakan efisien sekali secara CRS yaitu sebesar 55% dari 11. BUS efisien sebesar 90% atau 10 dari 11 bank efisien secara VRS, bank yang tidak efisien selama periode penelitian yaitu BCA Syariah. UUS menunjukkan 66% atau enam dari 19 bank mengalami efisiensi secara CRS. Efisiensi UUS sebesar 89% secara VRS.

7.	Evandri Notalin, Nonie Afrianty, Asnaini (2021)	Dampak Covid-19 Terhadap Tingkat Efisiensi Kinerja Keuangan Bank Umum Syariah di Indonesia Menggunakan Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA)	<i>Input:</i> DPK, Biaya Operasional. <i>Output:</i> Pembiayaan, Pendapatan Operasional, dan Aktiva Lancar.	Tahun 2019 7 BUS efisien 100%, Dua yang belum efisien yaitu Bank Panin Dubai Syariah 98,7% dan Bank Mandiri Syariah 96,8%. Pada 2020 6 BUS bertahan mencapai efisiensi 100%. Dua BUS mengalami penurunan, yaitu Bank BRI Syariah 81,1%, dan Bank Mandiri Syariah 86,6%.
8.	Syifa Ikrima Fauziah, Erry Sunarya, dan Kokom Komariah (2019)	Analisis Efisiensi dengan Menggunakan Metode Data Envelopment Analysis pada Bank Umum Syariah	<i>Input:</i> Aset, Total Simpanan, Biaya Operasional. <i>Output:</i> Pendapatan Operasional dan Pembiayaan.	Hasil penelitian menunjukkan BMI dan BSM selama tiga tahun mencapai tingkat efisien 1 atau 100%, BCA Syariah efisien 2014 dan 2015, BRI Syariah mencapai tingkat efisien tahun 2015 dan 2016, BNI Syariah belum mencapai efisiensi 100% akan tetapi meningkat setiap tahunnya.
9.	Fredi	Analisis Efisiensi	<i>Input:</i> Modal, Aset,	Penelitian dengan

	Setyono, Yusuffia, Shila Ilmundhita, dan Abdul Mujib.	Perankan Syariah Pada Masa Pandemi Covid-19 Menggunakan Data Envelopment Analysis (DEA)	dan Biaya Tenaga Kerja. <i>Output:</i> Pembiayaan Musyarakah, Pembiayaan Mudharabah, dan Pendapatan Penyaluran Dana.	model CRS dan VRS empat BUS pada masa pandemi Covid-19 menunjukkan rata-rata Bank BRI Syariah, BJB Syariah, BCA Syariah, dan Bank Syariah Bukopin belum mencapai efisiensi 100%.
10.	Ardias Rifki Khaerun Cahya.	Efisiensi Kinerja Bank Umum Syariah di Indonesia Menggunakan Data Envelopment Analysis	<i>Input:</i> Simpanan, Aset, Biaya Tenaga Kerja. <i>Output:</i> Pembiayaan dan Pendapatan Operasional.	Penelitian menggunakan DEA dengan metode CRS (<i>Constant Return Scale</i>) terhadap 11 Bank Umum Syariah periode 2010-2012. Hasil penelitian terdapat 4 BUS belum efisien, yaitu BRI Syariah, BCA Syariah, Bank Panin Syariah, dan Bank Victoria Syariah. BUS yang mencapai tingkat efisien, yaitu BMI, BSM, BSMI, BNIS, Bank Bukopin Syariah, Bank Jabar Banten Syariah, dan Bank Maybank Syariah Indonesia.

2.3 Kerangka Pemikiran

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Pada penelitian ini tidak menggunakan hipotesis karena sifat nilai efisiensi yang didapat bersifat relatif dan hanya berlaku pada cakupan unit yang dibandingkan tersebut. Penelitian deskriptif merupakan salah satu jenis penelitian yang ditunjukkan untuk menggambarkan situasi, memberikan gambaran akurat dari sebuah data, menggambarkan suatu mekanisme, proses, ataupun hubungan antar kejadian.⁷² Dapat diartikan bahwa penelitian deskriptif dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana keadaan variabel yang digunakan tanpa ada pengaruh atau hubungan terhadap variabel lain seperti penelitian eksperimen atau korelasi karena nilai efisiensi yang didapat bersifat relatif dan hanya berlaku pada cakupan unit yang dibandingkan tersebut sehingga tidak menggunakan hipotesis.

Pendekatan kuantitatif pada dasarnya merupakan penelitian dengan menggambarkan data melalui angka, seperti data rasio keuangan, presentasi tingkat pengangguran, dan lain sebagainya.⁷³ Menurut Sugiyono (2003) metode penelitian deskriptif kuantitatif yaitu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui nilai dari suatu variabel.⁷⁴

3.2 Sumber dan Jenis data

3.2.1 Jenis Data

Data dalam penelitian berdasarkan jenisnya dikelompokkan menjadi dua macam, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kuantitatif merupakan data yang berbentuk angka-angka sebagai hasil dari pengukuran atau sebagai hasil dari

⁷² Suryani dan Hendryadi, *Metode Riset Kuantitatif Teori dan Aplikasi pada Penelitian Bidang Manajemen dan Ekonomi Islam: Edisi Pertama*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2015), hlm. 109

⁷³ *Ibid.*, 109

⁷⁴ Deby Oktavia Mentari Putri, 'Analisis Efisiensi Bank Umum Konvensional di Indonesia dengan Pendekatan Data Envelopment Analysis', *Jurnal Manajemen Bisnis Indonesia*, Vol. 7 No. 1 (2018), hlm. 21

dari observasi.⁷⁵ Sesuai dengan uraian di atas penelitian ini menggunakan jenis data kuantitatif.

3.2.2 Sumber Data

Berdasarkan sumber data terbagi menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang secara langsung didapat dari objek penelitian oleh seorang peneliti, seperti kuesioner yang diberikan kepada responden. Sedangkan data sekunder merupakan data yang didapat secara tidak langsung, seperti didapat dari dokumentasi atau arsip-arsip resmi.⁷⁶ Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data didapat dari laporan keuangan yang dipublikasikan melalui website resmi masing-masing bank dan otoritas jasa keuangan.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan sumber data atau subjek penelitian atau sumber diperolehnya keseluruhan data penelitian.⁷⁷ Populasi dalam penelitian ini yaitu Bank Umum Syariah (BUS) yang terdapat dalam Otoritas Jasa Keuangan (OJK). Sedangkan sampel diartikan sebagai wakil atau sebagian dari populasi penelitian atau biasa disebut contoh dari keseluruhan populasi penelitian.⁷⁸ Pengambilan sampel penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel dengan adanya kriteria tertentu. Adapun kriteria yang digunakan sebagai berikut:

- a. Bank Umum Syariah yang terdaftar di OJK sejak periode penelitian yaitu 2017.

Bank NTB tidak termasuk dalam kriteria pemilihan sampel dikarenakan beroperasi pada september 2018.

- b. Bank Umum Syariah yang memiliki laporan keuangan lengkap periode 2017 sampai 2020.

Bank NET Indonesia melakukan perubahan nama menjadi Bank Aladin Syariah pada 3 juni 2021. Bank ini tidak dijadikan sebagai sampel penelitian karena pada 2021 tidak menyalurkan pembiayaan karena risiko dari dampak Covid-19.

⁷⁵ Masayu Rosyidah dan Rafiq Fijra, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Penerbit Deepublish, 2021), hlm. 69

⁷⁶ *Ibid.*, 76

⁷⁷ Rifa'i Abubakar, *Pengantar Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga, 2021), hlm. 57

⁷⁸ *Ibid.*, hlm. 59

Sehingga dalam laporan keuangan bank tersebut tidak menampilkan jumlah pembiayaan.

c. Bank Umum Syariah yang selama periode penelitian tidak melakukan merger.

Bank Umum Syariah yang melakukan merger pertanggal 27 Januari 2021 yaitu PT Bank Syariah Mandiri, PT Bank BRISyariah Tbk dan PT Bank BNI Syariah menjadi PT Bank Syariah Indonesia.

Berdasarkan kriteria yang telah disebutkan di atas, BUS yang dipilih menjadi sampel penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 3.1 Sampel Penelitian

No.	Nama Bank
1.	Bank Muamalat Indonesia
2.	Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah
3.	Bank Panin Dubai Syariah
4.	Bank Mega Syariah
5.	Bank Central Asia Syariah
6.	Bank Jabar Banten Syariah
7.	Bank KB Bukopin Syariah
8.	Bank Victoria Syariah
9.	Bank Aceh Syariah

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara peneliti dalam memperoleh data-data atau informasi penelitian. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, sehingga dalam pengumpulan data dengan metode dokumentasi. Dokumentasi merupakan suatu metode dalam memperoleh data atau informasi yang dapat diperoleh dari catatan harian, arsip foto, hasil rapat, jurnal kegiatan, surat dan sebagainya.⁷⁹ Tujuan dengan menggunakan metode ini adalah untuk mengumpulkan data-data yang akurat yang akan digunakan dalam penelitian. Dokumen pada penelitian ini berupa laporan keuangan tahunan masing-masing bank yang diperoleh dari website resmi bank, otoritas jasa keuangan.

⁷⁹ Ade Ismayani, *Metodologi Penelitian*, (Aceh: Syiah Kuala University Press, 2019), hlm. 74

3.5 Variabel Penelitian

Bank syariah sebagai lembaga keuangan memiliki fungsi utama sebagai lembaga intermediasi. Dengan melihat fungsi tersebut penulis menentukan variabel *input* dan *output* berdasarkan pendekatan intermediasi. Berikut penjelasan mengenai variabel yang digunakan dalam penelitian ini:

Variabel *input* yang digunakan dalam penelitian ini adalah total aset, dana pihak ketiga (DPK), dan biaya operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO). Penelitian ini menggunakan pembiayaan sebagai variabel *output*.

1. Variabel *Input*

Variabel *input* merupakan variabel masukan untuk membantu menetapkan berapa banyak proporsi atau presentasi yang diperlukan untuk mencapai kondisi seimbang antara kebutuhan dan harapan sehingga tercapai efisiensi.⁸⁰ Variabel *input* yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari total aset, dana pihak ketiga (DPK), dan biaya operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO).

a. Total Aset

Total aset yang tinggi menunjukkan bahwa bank dapat bekerja secara efisien. Dengan jumlah aset yang tinggi bank dapat mengelola aset dan menyalurkannya dengan baik sehingga dapat menghasilkan *return* bagi bank.

b. Dana Pihak Ketiga (DPK)

Dana pihak ketiga (DPK) sangat berpengaruh terhadap kegiatan bank dalam penyaluran pembiayaan. Semakin besar DPK, maka semakin besar kepercayaan nasabah sehingga dana yang dialokasikan akan meningkat. Hal ini akan berpengaruh terhadap peningkatan profitabilitas bank sehingga bank dapat dikatakan efisien atau tidak.

c. Biaya Perasional Terhadap Pendapatan Operasional (BOPO)

BOPO dapat digunakan untuk melihat seberapa besar kemampuan bank dalam mengelola beban operasional. Semakin besar rasio bopo menunjukkan bank tidak mampu mengelola biaya operasionalnya, begitupun sebaliknya.

2. Variabel *Output*

⁸⁰ Siti Asiyah dan Sugeng Wahyudi, 'Analisis Perbandingan Efisiensi Antara Perbankan Syariah dan Perbankan Konvensional dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA)', *Diponegoro Journal Of Management*, Vol. 3 No. 3 (2014), hlm. 3

Variabel *output* merupakan variabel keluaran yang merupakan hasil dari suatu unit kegiatan ekonomi.⁸¹ Total dana yang diperoleh bersumber dari *financing* atau pembiayaan dipilih sebagai variabel *output* pada penelitian ini.

a. Pembiayaan

Semakin besar tingkat pembiayaan yang disalurkan, memungkinkan semakin besar *return* yang didapat. Hal ini dapat berpengaruh positif terhadap peran bank dalam menjalankan operasionalnya.

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis kinerja efisiensi perbankan pada penelitian ini menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA) yaitu dengan menggunakan *software* MaxDEA 8. *Data Envelopment Analysis* (DEA) merupakan pendekatan statistik *non parametik*. Dalam metode DEA tidak memerlukan hipotesis kerangka fungsi produksi, karakteristik efisiensi yang ditakar bersifat teknis tidak ekonomis, nilai efisiensi yang didapat bersifat relatif dan hanya berlaku pada cakupan unit yang dibandingkan tersebut.⁸² Pertama kali DEA diperkenalkan oleh Charnes Cooper dan Rhodes pada tahun 1978 dibuat sebagai alat bantu analisis untuk membantu menilai seberapa baik suatu aktivitas dilakukan di dalam unit entitas.

Analisis menggunakan DEA, efisiensi dinyatakan dalam rasio antara total *input* tertimbang. Setiap UKE diasumsikan bebas menentukan bobot untuk setiap variabel-variabel input maupun variabel-variabel *output* yang digunakan, dengan memenuhi dua kondisi yang disyaratkan, yaitu (Cooper, 2000):⁸³

- a. Nilai hasil perhitungan atau bobot tidak boleh negatif.
- b. Nilai atau bobot harus bersifat universal dengan kata lain tidak menghasilkan efisiensi di atas normal atau lebih besar dari 1 bilamana dipakai UKE yang lainnya.

Ukuran dasar efisiensi yang digunakan pada *Data Envelopment Analysis* (DEA) adalah rasio total *output* total *input*. Berikut persamaanya:⁸⁴

$$e_s = \frac{\sum_{i=1}^m U_i Y_{is}}{\sum_{j=1}^n V_j X_{js}}, \text{ untuk } i = 1, \dots, m \text{ dan } j = 1, \dots, n$$

⁸¹ *Ibid.*, hlm. 3

⁸² Erlinda Sholihah, 'Efisiensi Kinerja Keuangan Sektor Perbankan Indonesia di Masa Pandemi COVID-19', *Jurnal Riset Manajemen Sains Indonesia (JRMSI)*, Vol. 12 No. 2 (2021), hlm. 290

⁸³ Imron Rosyadi, 'Komparasi Efisiensi Perbankan Syariah Dan Perbankan Konvensional Di Indonesia', *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan Indonesia*, Vol. 2 No. 1 (2017), hlm. 66.

⁸⁴ Donsyah Yudistira, 'Efficiency In Islamic Banking An Empirical Analysis Of Eighteen Banks', *Jurnal Islamic Economic Studies*, Vol. 12 No. 1 (2004), hlm. 4-5

Keterangan: e_s = efisiensi bank ke-s
 m = output
 i = input
 Y_{is} = jumlah *output* ke-i yang dihasilkan oleh bank ke-s
 X_{js} = jumlah *input* ke-j yang digunakan oleh bank ke-s
 U_i = bobot keluaran
 V_j = bobot masukan

Efisiensi kemudian dimaksimalkan dengan kendala sebagai berikut:

$$\frac{\sum_{i=1}^m U_i Y_{ir}}{\sum_{j=1}^n V_j X_{jr}} \leq 1, \text{ untuk } r = 1, \dots, N$$

Dimana: U_i dan $V_j \geq 0$

Persamaan pertama memastikan rasio efisiensi setidaknya 1 (satu) dan persamaan kedua bobotnya bernilai positif.

Penelitian ini menggunakan analisis DEA untuk mengukur efisiensi Bank Umum Syariah dengan berorientasi pada *output*, dimana identifikasi penabahan *output* yang diperlukan untuk mencapai kondisi efisien dengan mempertahankan *input* saat ini yang dimiliki. Pemilihan model CCR atau dengan asumsi CRS (*Constant Return to Scale*) yang diperkenalkan pertama kali oleh Charnes, Cooper, dan Rhodes tahun 1978 dalam penelitian ini. Dengan kendala sebagai berikut:⁸⁵

$$\text{Maximise } e_s = \sum_{i=1}^m U_i Y_{is}$$

Subject to

$$\sum_{i=1}^m U_i Y_{is} - \sum_{j=1}^n V_j X_{jr} \leq 0, r = 1, \dots, N$$

$$\sum_{j=1}^n V_j X_{js} = 1, \text{ dimana } U_i \text{ dan } V_j \geq 0$$

X_{jr} adalah banyaknya *input* tipe ke-j dari DMU ke-r dan Y_{is} adalah jumlah *output* ke-i dari DMU ke-s. Dalam persamaan tersebut dapat diartikan bahwa fungsi dan tujuan dari persamaan di atas, yaitu untuk memaksimalkan *output* menggunakan fungsi kendala bahwa nilai *input* sama dengan satu, sehingga untuk nilai *output* yang dikurangi nilai *input* nilainya kurang atau sama dengan 0. Hal tersebut berarti semua bank akan berada atau di bawah tingkat efisiensi teknis.

⁸⁵ *Ibid.*, hlm. 5

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Sampel

Penelitian ini merupakan penelitian pada Bank Umum Syariah dengan menggunakan perangkat lunak berupa *MaxDEA* 8.0. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengukur efisiensi BUS dan mengetahui tingkat efisiensi/inefisiensi pada masing-masing variabel. Variabel yang digunakan yaitu variabel *input* terdiri dari total aset, dana pihak ketiga (DPK) dan biaya operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO), serta variabel *output* dipilih yaitu pembiayaan.

Bank Umum Syariah yang dipilih sebagai sampel merupakan bank yang telah terdaftar di OJK periode 2017 sampai dengan 2021 dengan kriteria yang telah ditentukan. Sehingga diperoleh sampel 9 (sembilan) bank umum syariah, meliputi:

Tabel 4.1 Deskripsi BUS

No.	Nama BUS	Tahun Operasi	Sejarah Singkat BUS
1.	Bank Muamalat Indonesia	1992	Bank Muamalat Indonesia didirikan atas gagasan dari Majelis Ulama Indonesia (MUI), Ikatan Cendekia Muslim Indonesia (ICMI), dan pengusaha muslim kemudian mendapat dukungan dari Pemerintah Republik Indonesia sebagai Bank Syaria pertama pada 1 november 1991. Perseroan mendapat izin beroperasi sebagai bank umum tanggal 24 april 1992, kemudian surat keputusan menteri keuangan tentang pemberian izin usaha perseroan tanggal 30 maret 1995 untuk dapat melakukan usaha sebagai bank umum berdasarkan prinsip syariah.
2.	Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah	2014	1. Pada 2008 PT Bank BTPN Tbk sebelumnya bernama PT Bank Tabungan Pensiunan Nasional Tbk, kemudian membentuk Unit Usaha Syariah. 2. Kemudian pada tanggal 14 juli 201 PT Bank Tabungan Pensiunan Nasional resmi terdaftar

			<p>sebagai Bank Umum Syariah ke-12 di Indonesia melalui pemisahan Unit Usaha Syariah dari PT Bank Tabungan Pensiunan Nasional Tbk (saat ini bernama PT Bank BTPN Tbk) dan proses konversi PT Bank Sahabat Purna Danarta (BSPD).</p>
3.	Bank Panin Dubai Syariah	2009	<ol style="list-style-type: none"> 1. Awal berdiri bank 8 januari 1972 dengan nama PT Bank Pasar Bersaudara Djaja. 2. Perubahan nama menjadi PT Bank Bersaudara Djaja pada 8 januari 1990. 3. Pergantian nama menjadi PT. Bank Harfa pada 27 maret 1997. 4. Pada 3 agustus 2009 berubah nama menjadi PT. Bank Panin Syariah sehubungan dengan perubahan kegiatan usaha perseroan dari perbankan konvensional menjadi perbankan syariah dengan prinsip bagi hasil sesuai prinsip syariah. 5. 19 juni 2013 perubahan nama menjadi PT Bank Panin Dubai Syariah sehubungan dengan masuknya Dubai Islamic Bank PJSC sebagai salah satu pemegang saham pengendali.
4.	Bank Mega Syariah	2004	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berdiri pada 14 juli 1990 dengan nama PT Bank Umum Tugu. 2. PT CT Corpora melalui PT Mega Corpora pada 27 juli 2004 melakukan akuisisi diikuti konversi kegiatan usaha yang semula bank umum konvensional menjadi bank umum syariah dengan nama PT Bank Syariah Mega Indonesia (BSMI). 3. Pada tanggal 25 agustus 2004 BSMI resmi beroperasi serta perubahan logo oleh pemegang saham sehingga lebih menunjukkan identitas bagian dari grup Mega Corpora. 4. Sejak 2 november 2010 bank dikenal sebagai PT

			Bank Mega Syariah.
5.	Bank Central Asia Syariah	2010	<ol style="list-style-type: none"> 1. BCAS merupakan hasil konversi akuisisi BCA terhadap PT Bank Utama Internasional Bank (Bank UIB) beroperasi sebagai bank konvensional disahkan pada 12 juni 2009. 2. Perubahan nama Bank UIB menjadi PT Bank BCA Syariah tanggal 16 desember 2009. 3. BCAS resmi beroperasi sebagai BUS per tanggal 5 april 2010.
6.	Bank Jabar Banten Syariah	2010	Untuk memenuhi kebutuhan jasa perbankan syariah masyarakat Jawa Barat, secara resmi berdiri Bank BJB Syariah berdasarkan Akta pendirian PT Bank Jabar Banten Syariah Nomor 4 tanggal 15 januari 2010.
7.	Bank KB Bukopin Syariah	2008	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berdirinya PT Bank Swansarindo Internasional pada tahun 1990 di Samarinda. 2. Organisasi Muhammadiyah melaukan akuisisi Bank Swansarindo internasional dan perubahan nama menjadi PT Bank Persyarikatan Indonesia 31 Januari 2003. 3. Pada 2005-2008 PT Bank Persyarikatan Indonesia diakuisisi PT Bank KB Bukopin secara bertahap. 4. Tanggal 27 oktober 2008 perubahan kegiatan usaha bank konvensional menjadi bank syariah. Serta perubahan nama PT Bank Persyarikatan Indonesia menjadi PT Bank Syariah Bukopin. 5. Pada tanggal 6 juli 2021 perubahan nama menjadi PT Bank KB Bukopin Syariah.
8.	Bank Victoria Syariah	2010	Didirikan pada 6 agustus 2009 yang merupakan hasil akuisisi dari PT Bank Swaguna yang telah berdiri sejak 15 april 1966. Perubahan kegiatan usaha dari bank umum konvensional menjadi bank umum syariah pada tanggal 10 february 2010.
9.	Bank Aceh	2016	PT Bank Aceh Syariah telah melalui beberapa tahapan

	Syariah		perubahan atau transformasi sejak mulai beroperasi pada 1957. Pada 16 september 2016 ditetapkan perubahan usaha dari perbankan konvensional menjadi perbankan syariah atau bank umum yang menjalankan kegiatan usaha sesuai prinsip syariah.
--	---------	--	--

4.2 Perkembangan Variabel *Input* Dan *Output* Dalam Penelitian

Efisiensi Bank Umum Syariah (studi pada 9 Bank Umum Syariah) dengan analisis DEA menggunakan 3 (tiga) variabel *input*, terdiri dari; total aset, dana pihak ketiga dan biaya operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO), dan menggunakan 1 (satu) variabel *output*; pembiayaan.

Variabel *input* yang pertama yaitu total aset. Berikut pertumbuhan total aset Bank Umum Syariah periode 2017-2021 pada tabel 4.2.1:

Tabel 4.2 Pertumbuhan Total Aset

No	Nama Bank	Tahun				
		2017	2018	2019	2020	2021
1.	Bank Muamalat Indonesia	61.696.7	57.227.0	50.555.5	51.241.0	58.899.0
2.	Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah	9.156.5	12.039.3	15.383.0	16.435.0	18.543.9
3.	Bank Panin Dubai Syariah	8.629.3	8.771.1	11.135.8	11.302.1	14.426.0
4.	Bank Mega Syariah	7.034.3	7.336.3	8.007.7	16.117.9	14.041.8
5.	Bank Central Asia Syariah	5.961.2	7.064.0	8.634.4	9.720.3	10.642.3
6.	Bank Jabar Banten Syariah	7.713.6	6.741.4	7.723.2	8.884.4	10.358.9
7.	Bank KB Bukopin Syariah	7.166.3	6.328.4	6.739.7	5.223.2	6.220.2
8.	Bank Victoria Syariah	2.003.1	2.126.0	2.262.5	2.296.0	1.660.8
9.	Bank Aceh Syariah	22.612.0	23.095.2	25.121.1	25.480.9	28.170.8

Sumber: Laporan Keuangan Tahunan 9 bank periode 2017-2021.

Dari tabel 4.2 diketahui terdapat 4 (empat) Bank Umum Syariah yang menunjukkan perkembangan positif setiap tahunnya, yaitu Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah tahun 2018 meningkat sebesar Rp 2.882,80 triliun dari tahun 2017, pada 2019 meningkat sebesar Rp 3.343,70 triliun, 2020 sebesar Rp 1.052,00 triliun, dan

pada 2021 meningkat sebesar Rp 2.108,90 triliun. Meski pada tahun 2021 ditengah masa pandemi covid-19, bank berhasil mencatat pertumbuhan aset. Kondisi tersebut didukung oleh meningkatnya jumlah pembiayaan *murabahah, musyarakah, dan qard*.

BUS selanjutnya yang berkembang positif pada aset, yaitu Bank Panin Dubai Syariah dengan peningkatan pada tahun 2018 sebesar Rp 141.80 miliar, 2019 meningkat Rp 2.364.70 triliun, 2020 meningkat 166.30 miliar, 2021 meningkat Rp 3.123.90 triliun. Kepercayaan nasabah untuk menggunakan berbagai produk pembiayaan dan penyimpanan dana merupakan salah satu faktor peningkatan total aset perseroan.

Bank Central Asia Syariah mengalami pertumbuhan positif dalam aset pada tahun 2018 meningkat sebesar Rp 1.102.80 triliun, 2019 sebesar 1.570.40 triliun, 2020 sebesar Rp 1.085.90 triliun, 2021 meningkat Rp 922,00 miliar. Kenaikan total aset pada 2021 didorong oleh peningkatan DPK yang cukup signifikan.

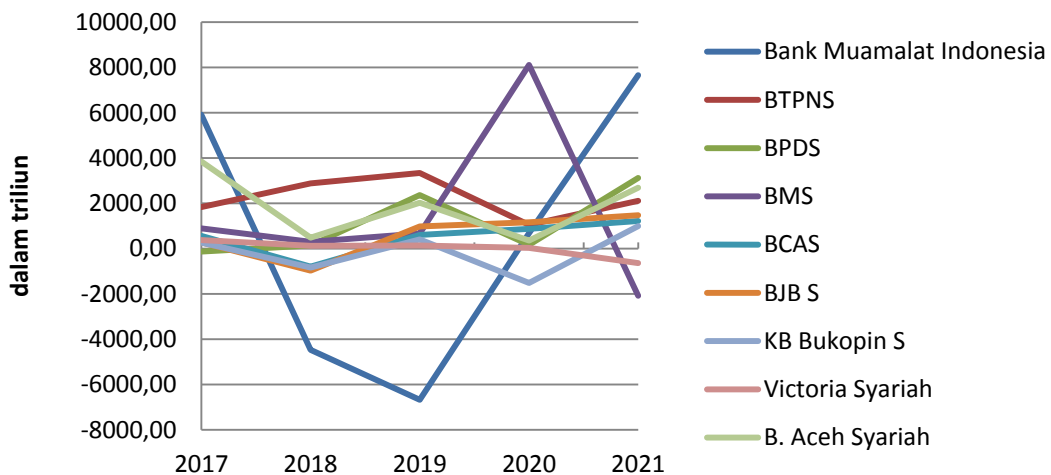
Selanjutnya BUS dengan perkembangan positif dalam aset, yaitu Bank Aceh Syariah. Pada 2018 bank mengalami peningkatan aset sebesar Rp 483.20 miliar, 2019 meningkat Rp 2.025.50 triliun, 2020 meningkat Rp 359.80 miliar, 2021 meningkat sebesar Rp 2.689.90 triliun. Dalam kondisi pandemi covid-19 yang terjadi pada 2021 tetapi total aset tetap meningkat. Hal tersebut salah satunya atas kontribusi dari DPK yang juga meningkat.

Disamping 4 (empat) BUS yang menunjukkan perkembangan positif dalam aset, masih terdapat 5 (lima) BUS yang mengalami penurunan. Bank Muamalat Indonesia pada 2018 mengalami penurunan sebesar Rp 4.469,70 triliun dibandingkan tahun 2017, kemudian mengalami penurunan lagi pada 2019 sebesar Rp 6.671.50 triliun. Pada 2020 total aset BMI meningkat sebesar Rp 685.50 miliar dibandingkan 2019, hal sama terjadi pada 2021 yang meningkat sebesar Rp 7.658.00 triliun. Meskipun meningkat akan tetapi masih dibawah dari target yang telah ditentukan salah satunya dikarenakan pembiayaan yang menurun.

Bank Mega Syariah pada 2017-2018 mengalami peningkatan total aset dengan rata-rata sebesar Rp 3.027.87 triliun, kemudian pada 2021 mengalami penurunan jika dibandingkan tahun 2020 dengan besar penurunan Rp 2.076.10 triliun. Penurunan aset dipengaruhi oleh kondisi yang terjadi selama pandemi covid-19. Bank BJB Syariah pada 2018 mengalami penurunan total aset sebesar Rp 972.20 miliar, kemudian pada tahun selanjutnya sampai 2021 mengalami pertumbuhan dengan rata-rata penambahan total aset sebesar Rp 1.205.83 triliun. Pertumbuhan aset tersebut didukung oleh pembiayaan yang meningkat.

Perkembangan total aset Bank KB Bukopin Syariah tahun 2018 mengalami penurunan Rp 837.90 miliar dibanding tahun sebelumnya, tahun 2019 naik sebesar Rp 411.30 miliar, 2020 turun sebesar Rp 1.516.50 triliun, kemudian 2021 mengalami kenaikan sebesar Rp 997.00 miliar. Perkembangan total aset Bank Victoria Syariah pada 2017-2020 mengalami perkembangan positif dengan rata-rata kenaikan sebesar Rp 97.63 miliar, tetapi pada 2021 mengalami penurunan sebesar Rp 635.20 dari tahun sebelumnya.

Gambar 4.1 Perkembangan Total Aset



Tabel 4.3 Pertumbuhan Total Aset

No.	Nama Bank	Tahun				
		2017	2018	2019	2020	2021
1.	BMI	5.910.30	-4.469.70	-6.671.50	685.50	7.658.00
2.	BTPNS	1.833.15	2.882.80	3.343.70	1.052.00	2.108.90
3.	BPDS	-128.66	141.80	2.364.70	166.30	3.123.90
4.	BMS	899.06	302.00	671.40	8.110.20	-2.076.10
5.	BCAS	563.80	-795.70	606.10	876.40	1.218.80
6.	BJB S	271.95	-972.20	981.80	1.161.20	1.474.50
7.	B. KB Bukopin Syariah	265.41	-837.90	411.30	-1.516.50	997.00
8.	B. Victoria Syariah	377.92	122.90	136.50	33.50	-635.20
9.	B. Aceh Syariah	3.852.81	483.20	2.025.90	359.80	2.689.90

Sumber: Olah Data Laporan Keuangan Tahunan 9 bank periode 2017-2021.

Variabel *input* ke-2 data pada tabel 4.2.2 periode 2017-2021 berikut perkembangannya:

Tabel 4.4 DPK

No.	Nama Bank	Tahun				
		2017	2018	2019	2020	2021
1.	Bank Muamalat Indonesia	48.686.3	45.636.0	40.357.2	41.425.0	46.871.0
2.	Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah	6.545.9	7.612.1	9.446.5	9.780.5	10.973.0
3.	Bank Panin Dubai Syariah	7.525.2	6.905.8	8.707.7	7.918.8	7.796.5
4.	Bank Mega Syariah	5.103.1	5.723.2	6.578.2	7.689.0	11.715.8
5.	Bank Central Asia Syariah	4.736.4	5.506.1	6.204.9	6.848.5	7.677.9
6.	Bank Jabar Banten Syariah	5.977.8	5.182.1	5.788.2	6.664.6	7.883.4
7.	Bank KB Bukopin Syariah	5.498.4	4.543.6	5.087.3	2.080.0	4.595.1
8.	Bank Victoria Syariah	1.511.2	1.491.4	1.529.5	1.576.0	1.234.9
9.	Bank Aceh Syariah	18.499.1	18.390.0	20.924.6	21.574.0	24.018.0

Sumber: Laporan Keuangan Tahunan 9 bank periode 2017-2021.

Dari tabel 4.4 di atas, terlihat perkembangan variabel *input* DPK. Perkembangan positif dpk selama periode penelitian terlihat pada Bank Tabungan Pensiunan Nasional Negara, Bank Mega Syariah, Bank Central Asia Syariah, dan Bank Aceh Syariah. Sedangkan 5 (lima) bank lainnya yaitu Bank Muamalat Indonesia, Bank Panin Dubai Syariah, Bank BJB Syariah, Bank KB Bukopin Syariah, dan Bank Victoria Syariah mengalami penurunan pada beberapa tahun selama periode penelitian.

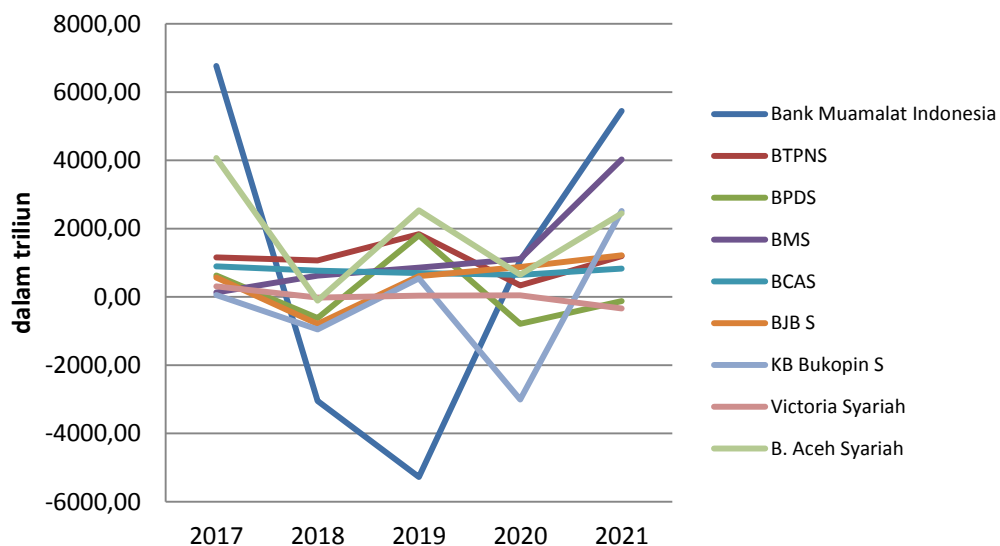
Pertumbuhan dana pihak ketiga Bank Tabungan Pensiunan Nasional Negara meningkat setiap tahunnya selama periode penelitian. Posisi dpk yang meningkat pada 2021 salah satunya dikontribusi oleh pertumbuhan simpanan nasabah yang meningkat menjadi Rp 2,1 triliun jika dibandingkan tahun sebelumnya Rp 1,9 triliun. Dana pihak ketiga Bank Panin Dubai Syariah sedikit mengalami penurunan sebesar Rp 122,30 miliar jika dibandingkan tahun sebelumnya. Penurunan ini sejalan dengan pembiayaan yang disalurkan pada akhir tahun 2021. Selanjutnya Bank Central Asia Syariah dalam DPK mengalami pertumbuhan sebesar Rp 829.40 miliar dibandingkan tahun 2020 dengan total dpk Rp 6.848.5 triliun. Peningkatan dpk tersebut mencerminkan bahwa tingkat kepercayaan masyarakat terhadap BCAS masih tetap terjaga. Di tengah kondisi pandemi covid-19 yang terjadi pada tahun 2021 Bank Aceh Syariah tetap dapat mencapai

peningkatan pada Dana Pihak ketiga. Peningkatan dpk sebesar Rp 2.444.00 triliun, sehingga mencapai dpk Rp 24.018.0 triliun lebih besar dari Rp 21.574.0 pada tahun 2020.

Bank Muamalat Indonesia dalam Penghimpunan dana pihak ketiga mengalami kenaikan pada 2021 sebesar Rp 5.446.00 triliun dibandingkan tahun 2020 Rp 41.425.0 triliun. Meskipun dalam kondisi pandemi covid-19, bank tetap mengalami kenaikan pada DPK dikarenakan perubahan tendensi masyarakat untuk menabung selama pandemi terjadi. Bank Jabar Banten Syariah dalam pembiayaan meningkat selama periode penelitian. Pada 2021 dpk menjadi Rp 7.883.4 triliun yang sebelumnya hanya Rp 6.664.6 triliun yang berarti antusias masyarakat untuk menabung lebih tinggi. Dana Pihak Ketiga Bank KB Bukopin Syariah berfluktuasi selama periode penelitian. Peningkatan terjadi pada 2021 sebesar Rp 2.515.10 triliun sehingga menjadi Rp 4.595.1.

Kemudian penurunan DPK Bank Victoria Syariah pada tahun 2021 sebesar Rp 341.10 miliar sehingga menjadi Rp 1.234.9 yang pada tahun 2020 sebesar 1.529.5. Penurunan disebabkan adanya pengaruh kondisi pandemi covid-19. Bank Mega Syariah di tengah pandemi covid-19 tetap bisa meningkatkan dana pihak ketiga pada tahun 2021. Peningkatan sebesar Rp 4.026.80 triliun sehingga menjadi 11.715.8 triliun dibandingkan tahun 2020 yang hanya sebesar Rp 7.689.0 triliun.

Gambar 4.2 Pertumbuhan dpk



Tabel 4.5 Pertumbuhan DPK

No.	BUS	Tahun				
		2017	2018	2019	2020	2021
1.	BMI	6.766.40	-3.050.30	-5.278.80	1.067.80	5.446.00
2.	BTPNS	1.158.34	1.066.20	1.834.40	334.00	1.192.50
3.	BPDS	626.20	-619.40	1801,90	-788,90	-122,30
4.	BMS	129.97	620.10	855.00	1.110.80	4.026.80
5.	BCAS	894.10	769.70	698.80	643.60	829.40
6.	BJB S	563.80	-795.70	606.10	876,40	1.218.80
7.	B. KB Bukopin Syariah	55.79	-954.80	543.70	-3.007.30	2.515.10
8.	B. Victoria Syariah	306.52	-19.80	38.10	46.50	-341.10
9.	B. Aceh Syariah	4.069.85	-109.10	2.534.60	649.40	2.444.00

Sumber: Olah Data Laporan Keuangan Tahunan 9 bank periode 2017-2021.

Variabel *input* ke-3 yaitu Biaya operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO), berikut pertumbuhannya:

Tabel 4.6 BOPO

No.	Nama Bank	Tahun				
		2017	2018	2019	2020	2021
1.	Bank Muamalat Indonesia	97,68%	98,24%	99,50%	99,45%	99,29%
2.	Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah	68,81%	62,40%	58,10%	72,42%	59,97%
3.	Bank Panin Dubai Syariah	217,40%	99,57%	97,74%	99,42%	202,74%
4.	Bank Mega Syariah	89,16%	93,84%	93,71%	85,52%	64,64%
5.	Bank Central Asia Syariah	87,20%	87,40%	87,60%	86,30%	84,80%
6.	Bank Jabar Banten Syariah	134,63%	94,63%	93,93%	95,41%	88,73%
7.	Bank KB Bukopin Syariah	99,20%	99,45%	99,60%	97,73%	180,25%
8.	Bank Victoria Syariah	96,02%	96,38%	99,80%	97,80%	91,35%
9.	Bank Aceh Syariah	78,00%	79,09%	76,95%	81,50%	78,37%

Sumber: Laporan Keuangan Tahunan 9 bank periode 2017-2021.

Dari tabel 4.6 di atas terlihat perkembangan BOPO selama periode penelitian. Merujuk pada peraturan Bank Indonesia BOPO dikatakan sehat atau efisien jika memiliki nilai rasio sebesar 93,52%. Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah

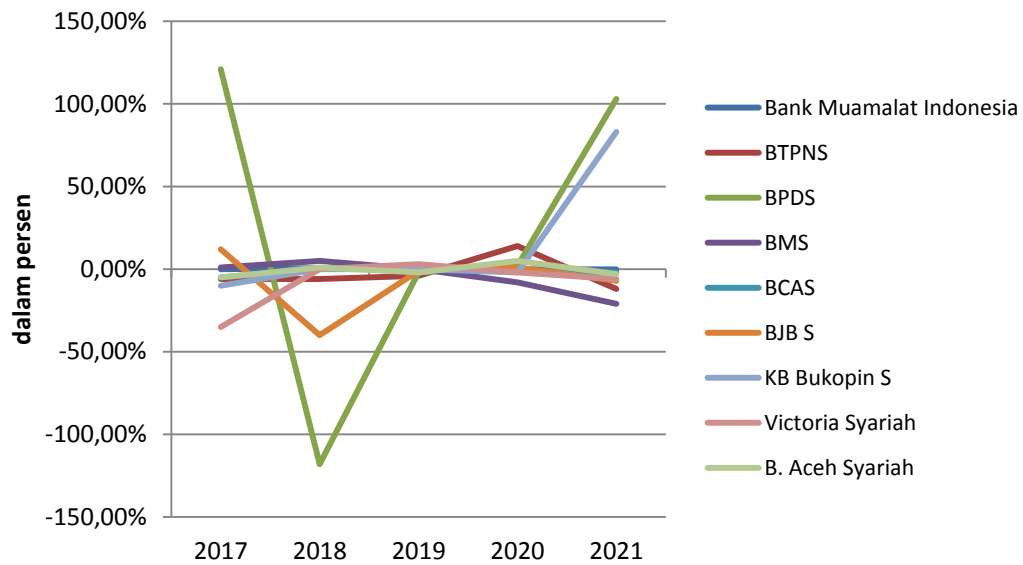
melalui berbagai kebijakan yang dijalankan sehingga rasio BOPO pada 2021 dapat ditekan menjadi 59,97% dari yang sebelumnya sebesar 72,42%.

Rasio Biaya Operasional terhadap Pembiayaan Operasional (BOPO) Bank Central Asia meskipun mengalami peningkatan pada tahun 2019 akan tetapi tahun 2020, dan 2021 mengalami penurunan. Rasio BOPO pada 2021 menurun sebesar 2,00% menjadi 84,80% dari tahun sebelumnya 86,30%. Sesuai dengan komitmen BCAS untuk melakukan efisiensi dari tahun ke tahun.

Bank Aceh Syariah selama periode penelitian memiliki rasio BOPO dibawah 90%. Rasio BOPO pada 2021 sebesar 78,37% mengalami penurunan sebesar 3,00% dibanding tahun 2020 yang mencapai 81,50%. Dengan penurunan rasio BOPO mencerminkan bahwa bank dapat efisien dalam kegiatan operasionalnya. Bank Panin Dubai Syariah dalam BOPO mencapai 202,74% pada 2021. Peningkatan BOPO sebesar 103,00% jika dibandingkan tahun sebelumnya yang hanya menggunakan sebesar 99,42%. Rasio BOPO yang tinggi pada akhir periode penelitian disebabkan kondisi pandemi covid-19.

Bank Muamalat Indonesia dalam BOPO mengalami penurunan pada 2021 sebesar 0,16% sehingga menjadi 99,29% dibandingkan tahun 2020 sebesar 99,45%. Upaya bank dalam mengoptimalkan Pendapatan Operasional dengan beberapa inisiatif seperti upaya optimalisasi pendapatan berbasis layanan, dan melakukan peningkatan produktivitas untuk mencapai efisiensi. Sesuai target Bank Mega Syariah mencapai rasio BOPO pada tahun 2021 sebesar 64,64% lebih rendah 21,00% daripada tahun 2020 sebesar 85,52%. Upaya untuk mengoptimalkan operasional dengan berbagai program tetap memperhatikan resiko. Biaya Operasional Terhadap Pendapatan Operasional pada bank Bank Jabar Banten Syariah mengalami penurunan tahun 2021, lebih kecil selama periode penelitian. Tahun 2021 dengan BOPO 88,73% menurun sebesar 7,00% dari tahun 2020 sebesar 95,41%. Kondisi BOPO pada Bank KB Bukopin Syariah pada 2021 meningkat sebesar 83,00% menjadi 180,25% yang sebelumnya pada 2020 sebesar 97,73%. Selanjutnya kondisi BOPO pada Bank Victoria Syariah tahun 2021 turun sebesar 6,00% menjadi 91,35% dari yang sebelumnya pada 2020 sebesar 97,80%.

Gambar 4. 3 Pertumbuhan BOPO



Tabel 4.7 Pertumbuhan BOPO

No.	BUS	Tahun				
		2017	2018	2019	2020	2021
1.	BMI	-0,08%	0,56%	1,26%	-0,05%	-0,16%
2.	BTPNS	-6,00%	-6,00%	-4,00%	14,00%	-12,00%
3.	BPDS	121,00%	-118,00%	-2,00%	2,00%	103,00%
4.	BMS	1,00%	5,00%	0,00%	-8,00%	-21,00%
5.	BCAS	-5,00%	0,00%	0,00%	-1,00%	-2,00%
6.	BJB S	12,00%	-40,00%	-1,00%	1,00%	-7,00%
7.	B. KB Bukopin Syariah	-10,00%	0,00%	0,00%	-2,00%	83,00%
8.	B. Victoria Syariah	-35,00%	0,00%	3,00%	-2,00%	-6,00%
9.	B. Aceh Syariah	-5,00%	1,00%	-2,00%	5,00%	-3,00%

Sumber: Olah Data Laporan Keuangan Tahunan 9 bank periode 2017-2021.

Variabel *output* yaitu Pembiayaan, disajikan dalam tabel perkembangan pembiayaan 4.2.4 di bawah ini:

Tabel 4.8 Pembiayaan

No.	Nama Bank	Tahun				
		2017	2018	2019	2020	2021
1.	Bank Muamalat Indonesia	41.288.1	32.547.0	29.867.1	29.084.0	18.041.0
2.	Bank Tabungan Pensiunan	6.053.3	7.277.2	8.999.6	9.523.0	10.441.0

	Nasional Syariah					
3.	Bank Panin Dubai Syariah	6.542.9	6.133.9	8.335.2	8.845.8	8.385.9
4.	Bank Mega Syariah	4.641.4	5.178.6	6.080.5	4.946.5	7.239.5
5.	Bank Central Asia Syariah	4.191.1	4.899.7	5.645.4	5.569.2	6.248.5
6.	Bank Jabar Banten Syariah	5.447.5	4.658.9	5.415.4	5.774.5	6.428.8
7.	Bank KB Bukopin Syariah	4.532.6	4.243.6	4.755.6	4.093.0	4.272.2
8.	Bank Victoria Syariah	1.262.9	1.234.6	1.231.6	1.166.9	805.9
9.	Bank Aceh Syariah	12.846.7	13.236.8	14.363.3	15.279.2	16.345.8

Sumber: Laporan Keuangan Tahunan 9 bank periode 2017-2021.

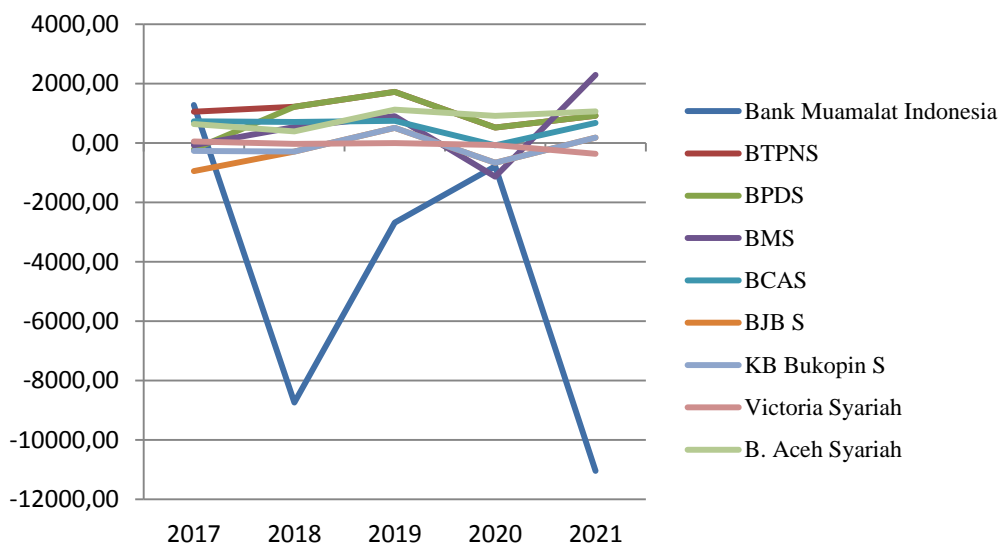
Pada tabel 4.8 di atas merupakan perkembangan pembiayaan selama 2017 sampai 2021 pada 9 (sembilan) bank. Peningkatan pembiayaan selama periode penelitian tanpa mengalami penurunan terjadi pada bank Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah dan Bank Aceh Syariah. Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah dalam pembiayaan ditengah pandemi covid-19 2021 tetap meningkat terlihat dari pertumbuhan sebesar Rp 918.00 miliar jika dibandingkan tahun sebelumnya 2020 yang hanya meningkat sebesar Rp 523.40. Peningkatan tersebut tidak lain karena program-program serta kebijakan BTPN Syariah dalam mendukung pemerintah dalam program pemulihan ekonomi nasional dengan menyediakan berbagai kebijakan relaksasi dan kemudahan kepada nasabah pembiayaan.

Bank Aceh syariah dalam kegiatan pembiayaan selama periode penelitian 2017-2021 mengalami pertumbuhan positif. Pada posisi 2021 pembiayaan yang dibukukan sebesar Rp 16.345.8 triliun atau meningkat sebesar Rp 1.066.60 dibandingkan tahun 2020 yang hanya sebesar Rp 15.279.2 triliun. Peningkatan pada pembiayaan salah satunya karena faktor DPK yang juga meningkat. Selanjutnya Bank Mega Syariah mengalami peningkatan pada pembiayaan tahun 2021. Peningkatan sebesar Rp 2.293.00 triliun sehingga pembiayaan menjadi Rp 7.239.5 triliun daripada tahun 2020 Rp 4.946.5 triliun.

Bank Central Asia Syariah mencapai pembiayaan pada tahun 2021 sebesar Rp 5.569.2 triliun meningkat sebesar Rp 679.30 miliar dari tahun sebelumnya Rp 6.248.5 triliun. Dalam menjaga tetap konsisten dalam pembiayaan BCAS menerapkan prinsip kehati-hatian dalam proses penyaluran pembiayaan. Bank Panin Dubai Syariah sedikit mengalami penurunan pembiayaan pada tahun 2021. Penurunan sebesar Rp 918.00 miliar ini terkait dengan hapus buku yang dilakukan oleh perseroan pada tahun 2020.

Bank Bjb Syariah tahun 2018 mengalami penurunan jika dibandingkan tahun sebelumnya kemudian mengalami peningkatan pada 2019 sampai 2021. Peningkatan pembiayaan pada 2021 sebesar Rp 179.20 miliar sehingga menjadi Rp 6.428.8 triliun dari tahun sebelumnya Rp 5.774.5 triliun. Bank KB Bukopin Syariah mengalami penurunan paada 2020 dan 2021 jika dibandingkan tahun sebelumnya. Hal tersebut sama terjadi pada Bank Victoria Syariah. Kondisi pembiayaan yang diberikan Bank Muamalat Indonesia selama periode penelitian mengalami penurunan setiap tahunnya. Pada posisi 2021 dimana terjadi pandemi covid-19 yang berpengaruh terhadap pembiayaan. Akibatnya bank hanya menyalurkan pembiayaan sebesar Rp 18.041.0 triliun lebih rendah dari tahun 2020 sebesar Rp 29.084.0 triliun dengan selisih Rp 1.1043.00. penurunan ini karena bank harus lebih selektif dalam penyaluran pembiayaan pada masa pandemi.

Gambar 4. 4 Pembiayaan



Tabel 4.9 Pertumbuhan Pembiayaan

No.	BUS	Tahun				
		2017	2018	2019	2020	2021
1.	BMI	1.278.10	-8.741.10	-2.679.90	-783.10	-1.1043.00
2.	BTPNS	1.056.49	1223.90	1.722.40	523.40	918.00
3.	BPDS	-210.05	1.223.90	1.722.40	523.40	918.00
4.	BMS	-73.41	537.20	901.90	-1.134.00	2.293.00
5.	BCAS	728.30	708.60	745.70	-76.20	679.30
6.	BJB S	-947.40	-289.00	512.00	-662.60	179.20

7.	B. KB Bukopin Syariah	-266.89	-289.00	512.00	-662.60	179.20
8.	B. Victoria Syariah	50.21	-28.30	-3.00	-64.70	-361.00
9.	B. Aceh Syariah	640.70	390.10	1.126.50	915.90	1.066.60

Sumber: Olah Data Laporan Keuangan Tahunan 9 bank periode 2017-2021.

4.3 Hasil dan Pembahasan

4.3.1 Analisis Efisiensi Bank Umum Syariah periode 2017-2021

Perhitungan efisiensi Bank Umum Syariah (BUS) dengan menggunakan variabel *input*, yaitu Total Aset, Dana Pihak Ketiga (DPK), dan Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO), sedangkan yang dipilih sebagai variabel *output*, yaitu pembiayaan. Penggunaan *software MaxDEA 8.0* sebagai alat bantu analisi data yang diperoleh dari laporan keuangan. DMU dikatakan efisien jika memiliki nilai efisiensi 1 atau 100%, sebaliknya jika DMU memiliki nilai kurang dari 1 maka dikatakan tidak efisien.

Langkah perhitungan tingkat efisien dengan menggunakan *Data Envelopment Analysis (DEA)*, sebagai berikut:

1. Menentukan variabel *input* dan *output* yang akan digunakan.

Variabel *input* yang digunakan dalam penelitian ini adalah total aset, dana pihak ketiga (DPK), dan biaya operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO). Penelitian ini menggunakan pembiayaan sebagai variabel *output*.

2. Mengolah data menggunakan *software MaxDEA 8*
 - a. Mempersiapkan data (DMU, mengelompokan ke dalam *input*, *output*) ke dalam tabel (Ms. Excel).

Tabel 4.10 Data Input-Output

DMU	Total Aset (X1) (Input)	DPK (X2) (Input)	BOPO (X3) (Input)	Pembiayaan (Y1) (Output)
2017- BMI	61.696.700.000.000	48.686.300.000.000	97,68%	41.288.100.000.000
2017- BTPNS	9.156.500.000.000	6.545.900.000.000	68,81%	6.053.300.000.000
2017- PNBS	8.629.300.000.000	7.525.200.000.000	217,40%	6.542.900.000.000
2017- Bank Mega S	7.034.300.000.000	5.103.100.000.000	89,16%	4.641.400.000.000

2017- BCAS	5.961.200.000.000	4.736.400.000.000	87,20%	4.191.100.000.000
2017- BJB Syariah	7.713.600.000.000	5.977.800.000.000	134,63%	5.447.500.000.000
2017- KB BUKOPIN S	7.166.300.000.000	5.498.400.000.000	99,20%	4.532.600.000.000
2017- Bank Victoria S	2.003.100.000.000	1.511.200.000.000	96,02%	1.262.900.000.000
2017- Bank Aceh Syariah	22.612.000.000.000	18.499.100.000.000	78,00%	12.846.700.000.000
2018- BMI	57.227.000.000.000	45.636.000.000.000	98,24%	32.547.000.000.000
2018- BTPNS	12.039.300.000.000	7.612.100.000.000	62,40%	7.277.200.000.000
2018- PNBS	8.771.100.000.000	6.905.800.000.000	99,57%	6.133.900.000.000
2018- Bank Mega S	7.336.300.000.000	5.723.200.000.000	93,84%	5.178.600.000.000
2018- BCAS	7.064.000.000.000	5.506.100.000.000	87,40%	4.899.700.000.000
2018- BJB Syariah	6.741.400.000.000	5.182.100.000.000	94,63%	4.658.900.000.000
2018- KB BUKOPIN S	6.328.400.000.000	4.543.600.000.000	99,45%	4.243.600.000.000
2018- Bank Victoria S	2.126.000.000.000	1.491.400.000.000	96,38%	1.234.600.000.000
2018- Bank Aceh Syariah	23.095.200.000.000	18.390.000.000.000	79,09%	13.236.800.000.000
2019- BMI	50.555.500.000.000	40.357.200.000.000	99,50%	29.867.100.000.000
2019- BTPNS	15.383.000.000.000	9.446.500.000.000	58,10%	8.999.600.000.000
2019- PNBS	11.135.800.000.000	8.707.700.000.000	97,74%	8.335.200.000.000
2019- Bank Mega S	8.007.700.000.000	6.578.200.000.000	93,71%	6.080.500.000.000
2019- BCAS	8.634.400.000.000	6.204.900.000.000	87,60%	5.645.400.000.000
2019- BJB Syariah	7.723.200.000.000	5.788.200.000.000	93,93%	5.415.400.000.000
2019- KB BUKOPIN S	6.739.700.000.000	5.087.300.000.000	99,60%	4.755.600.000.000
2019- Bank Victoria S	2.262.500.000.000	1.529.500.000.000	99,80%	1.231.600.000.000
2019- Bank Aceh Syariah	25.121.100.000.000	20.924.600.000.000	76,95%	14.363.300.000.000
2020- BMI	51.241.000.000.000	41.425.000.000.000	99,45%	29.084.000.000.000
2020- BTPNS	16.435.000.000.000	9.780.500.000.000	72,42%	9.523.000.000.000
2020- PNBS	11.302.100.000.000	7.918.800.000.000	99,42%	8.845.800.000.000
2020- Bank Mega S	16.117.900.000.000	7.689.000.000.000	85,52%	4.946.500.000.000
2020- BCAS	9.720.300.000.000	6.848.500.000.000	86,30%	5.569.200.000.000
2020- BJB Syariah	8.884.400.000.000	6.664.600.000.000	95,41%	5.774.500.000.000
2020- KB BUKOPIN S	5.223.200.000.000	2.080.000.000.000	97,73%	4.093.000.000.000
2020- Bank	2.296.000.000.000	1.576.000.000.000	97,80%	1.166.900.000.000

Victoria S				
2020- Bank Aceh Syariah	25.480.900.000.000	21.574.000.000.000	81,50%	15.279.200.000.000
2021- BMI	58.899.000.000.000	46.871.000.000.000	99,29%	18.041.000.000.000
2021- BTPNS	18.543.900.000.000	10.973.000.000.000	59,97%	10.441.000.000.000
2021- PNBS	14.426.000.000.000	7.796.500.000.000	202,74%	8.385.900.000.000
2021- Bank Mega S	14.041.800.000.000	11.715.800.000.000	64,64%	7.239.500.000.000
2021- BCAS	10.642.300.000.000	7.677.900.000.000	84,80%	6.248.500.000.000
2021- BJB Syariah	10.358.900.000.000	7.883.400.000.000	88,73%	6.428.800.000.000
2021- KB BUKOPIN S	6.220.200.000.000	4.595.100.000.000	180,25%	4.272.200.000.000
2021- Bank Victoria S	1.660.800.000.000	1.234.900.000.000	91,35%	805.900.000.000
2021- Bank Aceh Syariah	28.170.800.000.000	24.018.000.000.000	78,37%	16.345.800.000.000

Sumber: Hasil olah data menggunakan *data envelopment analysis*

- b. Data yang telah dipersiapkan di atas (a) selanjutnya diinput kedalam *software* MaxDEA 8 kemudian diproses sesuai metode dengan asumsi *constant return to scale* (CRS) dengan *output oriented*.
3. Hasil pengolahan tahap 2 kemudian ditunjukkan ke dalam bentuk *result tabel*. Tabel ini menunjukkan hasil pengolahan data, pada bagian ini akan terlihat DMU mana yang sudah efisien dan belum efisien.

Tabel 4.11 Hasil Olah Data

NO	DMU	Score	Proportionate_Movement (Total Aset (X1))	Slack_Movement (Total Aset (X1))	Projection (Total Aset (X1))
1	2017- Bank Aceh Syariah	0,813291	0,00	0,00	22.612.000.000.000
2	2017- Bank Mega S	0,842643	0,00	0,00	7.034.300.000.000
3	2017- Bank Victoria S	0,804565	0,00	0,00	2.003.100.000.000
4	2017- BCAS	0,897648	0,00	0,00	5.961.200.000.000
5	2017- BJB Syariah	0,901367	0,00	0,00	7.713.600.000.000
6	2017- BMI	1,000000	0,00	0,00	61.696.700.000.000
7	2017- BTPNS	0,868253	0,00	0,00	9.156.500.000.000

8	2017- KB BUKOPIN S	0,807618	0,00	0,00	7.166.300.000.000
9	2017- PNBS	0,967586	0,00	0,00	8.629.300.000.000
10	2018- Bank Aceh Syariah	0,820916	0,00	0,00	23.095.200.000.000
11	2018- Bank Mega S	0,901457	0,00	0,00	7.336.300.000.000
12	2018- Bank Victoria S	0,741068	0,00	0,00	2.126.000.000.000
13	2018- BCAS	0,885830	0,00	0,00	7.064.000.000.000
14	2018- BJB Syariah	0,882423	0,00	0,00	6.741.400.000.000
15	2018- BMI	0,847202	0,00	0,00	57.227.000.000.000
16	2018- BTPNS	0,941855	0,00	0,00	12.039.300.000.000
17	2018- KB BUKOPIN S	0,856041	0,00	0,00	6.328.400.000.000
18	2018- PNBS	0,893241	0,00	0,00	8.771.100.000.000
19	2019- Bank Aceh Syariah	0,825663	0,00	0,00	25.121.100.000.000
20	2019- Bank Mega S	0,969837	0,00	0,00	8.007.700.000.000
21	2019- Bank Victoria S	0,694666	0,00	0,00	2.262.500.000.000
22	2019- BCAS	0,835243	0,00	0,00	8.634.400.000.000
23	2019- BJB Syariah	0,895522	0,00	0,00	7.723.200.000.000
24	2019- BMI	0,874884	0,00	0,00	50.555.500.000.000
25	2019- BTPNS	0,986195	0,00	0,00	15.383.000.000.000
26	2019- KB BUKOPIN S	0,900884	0,00	0,00	6.739.700.000.000
27	2019- PNBS	0,956724	0,00	0,00	11.135.800.000.000
28	2020- Bank Aceh Syariah	0,863258	0,00	0,00	25.480.900.000.000
29	2020- Bank Mega S	0,590212	0,00	- 2263511700560, 19	13.854.388.299.440
30	2020- Bank Victoria S	0,648570	0,00	0,00	2.296.000.000.000
31	2020- BCAS	0,732033	0,00	0,00	9.720.300.000.000
32	2020- BJB Syariah	0,830243	0,00	0,00	8.884.400.000.000
33	2020- BMI	0,841083	0,00	0,00	51.241.000.000.000
34	2020- BTPNS	0,975589	0,00	0,00	16.435.000.000.000
35	2020- KB BUKOPIN S	1,000000	0,00	0,00	5.223.200.000.000

36	2020- PNBS	1,000000	0,00	0,00	11.302.100.000.000
37	2021- Bank Aceh Syariah	0,843291	0,00	0,00	28.170.800.000.000
38	2021- Bank Mega S	0,719349	0,00	0,00	14.041.800.000.000
39	2021- Bank Victoria S	0,619240	0,00	0,00	1.660.800.000.000
40	2021- BCAS	0,762875	0,00	0,00	10.642.300.000.000
41	2021- BJB Syariah	0,796635	0,00	0,00	10.358.900.000.000
42	2021- BMI	0,456609	0,00	0,00	58.899.000.000.000
43	2021- BTPNS	1,000000	0,00	0,00	18.543.900.000.000
44	2021- KB BUKOPIN S	0,876480	0,00	0,00	6.220.200.000.000
45	2021- PNBS	0,742243	0,00	0,00	14.426.000.000.000

Sumber: Hasil olah data menggunakan *data envelopment analysis*

4. Skor efisiensi setiap unit berkisar antara 0 dan 1. Nilai 1 menunjukkan unit yang telah efisien, sedangkan nilai kurang dari 1 menunjukkan unit belum efisien.

Efisiensi Bank Umum Syariah dapat dilihat pada tabel 4.12 yang menunjukkan nilai efisiensi pada masing-masing bank dari tahun 2017 sampai 2021.

Tabel 4.12 Nilai Efisiensi BUS 2017-2021

NO.	Nama Bank	Tahun				
		2017	2018	2019	2020	2021
1.	Bank Muamalat Indonesia	1	0,847	0,874	0,841	0,456
2.	Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah	0,868	0,941	0,986	0,975	1
3.	Bank Panin Dubai Syariah	0,967	0,893	0,956	1	0,742
4.	Bank Mega Syariah	0,842	0,901	0,969	0,590	0,719
5.	Bank Central Asia Syariah	0,897	0,885	0,835	0,732	0,762
6.	Bank Jabar Banten Syariah	0,901	0,882	0,895	0,830	0,796
7.	Bank KB Bukopin Syariah	0,807	0,856	0,900	1	0,876
8.	Bank Victoria Syariah	0,804	0,741	0,694	0,648	0,619
9.	Bank Aceh Syariah	0,813	0,820	0,825	0,863	0,843
Rata-rata Efisiensi		0,877	0,862	0,881	0,831	0,757

Sumber: Hasil olah data menggunakan *data envelopment analysis*

Tabel 4.12 di atas menunjukkan nilai hasil pengolahan data bank dari tahun 2017 sampai 2021 yang diperoleh dari masing-masing laporan keuangan yang bersangkutan menggunakan *software* MaxDea 8.0. Bank Muamalat Indonesia menunjukkan hasil pengolahan data hanya sekali mencapai tingkat efisien maksimal pada tahun 2017 yang berarti total aset, dana pihak ketiga, biaya operasional terhadap pendapatan operasional, dan pembiayaan sudah efisien tidak diperlukan perbaikan. Sedangkan tahun 2018 sampai 2021 tidak efisien diperlukan perbaikan pada dana pihak ketiga (DPK) dan pembiayaan untuk mencapai tingkat efisien.

Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah hanya sekali efisien tahun 2021 selama periode penelitian yang berarti total aset, dana pihak ketiga, biaya operasional terhadap pendapatan operasional, dan pembiayaan sudah efisien tidak perlu perbaikan. Pada 2017, 2018, 2019, dan 2021 untuk mencapai tingkat efisiensi diperlukan perbaikan pada pembiayaan.

Bank Panin Dubai Syariah efisien dalam operasionalnya pada 2021 sehingga tidak diperlukan perbaikan pada dana pihak ketiga, biaya operasional terhadap pendapatan operasional, dan pembiayaan. Untuk 2017 diperlukan perbaikan pada dana pihak ketiga, biaya operasional terhadap pendapatan operasional, dan pembiayaan. Kemudian tahun 2018, 2019, dan 2021 diperlukan perbaikan pada dana pihak ketiga dan pembiayaan.

Bank Mega Syariah selama periode penelitian 2017-2021 belum mencapai tingkat efisien. Pada tahun 2017, 2018, 2019, 2021 diperlukan perbaikan pada dana pihak ketiga (dpk) dan pembiayaan. tahun 2020 diperlukan perbaikan pada total aset, dana pihak ketiga (dpk) dan pembiayaan. Bank Central Asia Syariah selama periode penelitian 2017-2021 belum mencapai tingkat efisien. Diperlukan perbaikan pada tahun 2017-2021 terhadap DPK dan pembiayaan untuk mencapai efisiensi maksimal.

Bank Jabar Banten Syariah selama periode penelitian 2017-2021 belum mencapai tingkat efisien. Tahun 2017 sampai 2021 diperlukan perbaikan pada penggunaan DPK dan pembiayaan untuk bank mencapai efisien maksimal. Bank KB Bukopin Syariah mencapai tingkat efisien pada tahun 2020 sehingga tidak perlu perbaikan terhadap total aset, dpk, bopo, dan pembiayaan. Diperlukan perbaikan pada dpk pada 2017 sampai 2021, kemudian perbaikan bopo pada tahun 2021, dan perbaikan pembiayaan pada 2017 sampai 2021.

Bank Victoria Syariah sama sekali belum efisien selama periode penelitian. Diperlukan perbaikan pada dpk, bopo, dan pembiayaan pada tahun 2017 sampai 2021.

Kondisi yang sama terjadi pada Bank Aceh Syariah yang sama sekali belum mencapai tingkat efisien selama periode penelitian. Diperlukan perbaikan pada tahun 2017 sampai 2021 terhadap dpk dan pembiayaan.

Dapat disimpulkan dari data di atas bahwa periode 2017-2021 rata-rata Bank Umum Syariah belum efisien dikarenakan kondisi yang berbeda setiap tahunnya. Kondisi lain untuk menilai efisiensi operasional bank syariah dengan melihat kondisi salah satunya *Not Performing Financing* (NPF). Berdasarkan peraturan Bank Indonesia Nomor 23/2/PBI/2021 tentang Perubahan Ketiga atas Peraturan Bank Indonesia Nomor 20/8/PBI/2018 tentang Rasio *Loan to Value* untuk kredit properti, Rasio *Financing to Value* untuk pembiayaan properti, dan uang muka untuk kredit atau pembiayaan kendaraan bermotor. Pengaturan mengenai persyaratan rasio NPF untuk total kredit/pembiayaan secara bruto kurang dari 5%.

Bank Muamalat Indonesia mencatat NPF pada 2017 sebesar 4,43%, 2018 sebesar 3,87%, 2019 mencapai 5,22%, 2020 sebesar 4,81%, kemudian pada akhir 2021 mencatat sebesar 0,67%. Meskipun rasio NPF menurun pada 2021 yang berarti baik, penurunan ini disebabkan karena pandemi covid-19, dimana bank harus menyalurkan pembiayaan dengan lebih selektif sehingga menyebabkan penurunan pada pembiayaan.

Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah mencatat NPF sebesar 1,67% pada 2017, pada 2018 menurun menjadi 1,39%, 2019 mencatat sebesar 1,36% sedikit menurun, kemudian 2020 mengalami kenaikan menjadi 1,91%, dan 2021 mencatat npf sebesar 2,37% meskipun berada dibawah ketentuan tetapi jika dibandingkan dengan sebelumnya tahun 2021 mengalami peningkatan. Dalam periode penelitian menunjukkan bahwa NPF dibawah ketentuan, hal ini sesuai dengan prinsip kehati-hatian yang diterapkan oleh bank.

Bank Panin Dubai Syariah mencatat NPF pada 2017 sebesar 12,52%, kemudian 2018 turun dari tahun sebelumnya menjadi 4,81%, penurunan juga terjadi di 2019 menjadi 3,81%, selanjutnya pada 2020 turun menjadi 3,38%, dan pada 2021 mencatat sebesar 1,19% berada pada posisi baik dibawah 5%. Nilai tersebut berpengaruh terhadap permodalan dan rentabilitas perseroan.

Bank Mega Syariah mencatat NPF yang baik pada 2017 sebesar 2,95%, kemudian pada 2018 sebesar 2,15% turun dari tahun sebelumnya, penurunan yang sama terjadi pada 2019 menjadi 1,72%, pada 2020 menjadi 1,69% turun dari tahun sebelumnya, dan pada 2021 turun menjadi 1,15%. Dengan kondisi yang baik

perseroan menjaga kualitas aktiva dengan memberikan pembiayaan yang selektif dan *prudent* serta memaksimalkan *account monitoring*.

Bank Central Asia Syariah mencatat NPF pada 2017 sebesar 0,3%, kemudian pada 2018 sebesar 0,35%, pada 2019 mencatat sebesar 0,58%, selanjutnya pada 2020 sebesar 0,50%, dan pada 2021 sebesar 1,13%. Jika dilihat NPF mengalami peningkatan meskipun tidak signifikan dan masih dibawah ketentuan maksimal Bank Indonesia. Dimana NPF paling tinggi pada 2021 disebabkan karena kondisi covid-19 tetapi untuk pembiayaan juga meningkat.

Bank Jabar Banten Syariah mencatat NPF sebesar 22,04% pada 2017, kondisi pada 2018 turun cukup signifikan menjadi sebesar 4,58%, kemudian 2019 membaik menjadi 3,54%, kenaikan pada 2020 diatas ketentuan yang telah diatur BI yaitu menjadi 5,28%, kemudian pada 2021 menurun menjadi 3,42%. Penurunan NPF pada 2021 ditengah kondisi covid-19 tetap diikuti kenaikan pada pembiayaan.

Bank KB Bukopin Syariah mencatat pembiayaan bermasalah kotor (NPF *gross*) 2017 sebesar 7,85% masih di atas ketentuan yang dikeluarkan Bank Indonesia. Kemudian pada 2018 menurun dibanding tahun sebelumnya meskipun masih diatas ketentuan sebesar 5,71%. Pada 2019 sebesar 5,89%, selanjutnya 2020 sebesar 7,49% naik dari tahun sebelumnya. Kondisi 2021 sebesar 8,83% naik dari 2020. Kenaikan pada 2021 disebabkan kondisi pandemi covid-19.

Bank Victoria Syariah mencatat NPF sebesar 4,59% pada 2017 masih dibawah ketentuan yang telah ditetapkan Bank Indonesia. Pada 2018 sebesar 4,00% turun dari tahun sebelumnya. Kemudian pada 2019 turun menjadi 3,94%, selanjutnya 2020 sebesar naik menjadi 4,73%. Kondisi kenaikan terjadi pada 2021 menjadi 9,54% dimana nilai di atas ketentuan yang telah ditetapkan. Hal ini disebabkan kondisi pandemi covid-19 yang terjadi sehingga menyebabkan penurunan pada pembiayaan.

Bank Aceh Syariah mencatat pembiayaan bermasalah kotor (NPF *gross*) sebesar 1,38% pada 2017, kemudian pada 2018 sebesar 1,04%. Pada 2019 sebesar 1,29%, pada 2020 naik menjadi 1,53%. Selanjutnya 2021 sebesar 1,35% dengan menerapkan prinsip kehati-hatian serta peningkatan yang terjadi pada pembiayaan.

4.3.2 Analisis tingkat Inefisiensi *Input* dan *Output*

Hasil pencapaian efisiensi berdasarkan sampel yang telah dipilih, rata-rata Bank Umum Syariah belum mencapai tingkat efisien selama periode 2017-2021. Selain menghasilkan skor tingkat efisien namun juga menghasilkan informasi tentang

Projection, *Proportionate Movement*, dan *Slack Movement*. *Projection* adalah nilai *input* dan *output* yang seharusnya dipakai atau dihasilkan dalam kegiatan produksi DMU sehingga dapat beroperasi dengan efisien. *Slack Movement* adalah pengurangan jumlah *input* diluar *proportion movement* karena kelebihan *input* dan dilakukan penambahan pada jumlah *output*. *Proportionate Movement* adalah pengurangan jumlah *input* dengan tetap menjaga tingkat *output* konstan.⁸⁶

Tingkat inefisiensi berdasarkan masing-masing variabel *input* dan *output* dari Bank Muamalat Indonesia, Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah, Bank Panin Dubai Syariah, Bank Mega Syariah, Bank Central Asia Syariah, Bank Jabar Banten Syariah, Bank KB Bukopin Syariah, Bank Aceh Syariah, dan Bank Victoria Syariah sebagai berikut:

1. Inefisiensi Bank Muamalat Indonesia

Bank Muamalat Indonesia selama periode penelitian 2017-2021 hanya satu kali mencapai tingkat efisiensi optimum, yaitu pada 2017. Inefisiensi tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

a. Dana pihak ketiga

Tabel 4.13 Inefisiensi DPK BMI

Tahun	Tingkat Efisien	Proportionate Movement	Slack Movement	Projection
2018	0,847	0	-570.509.461.885	45.065.490.538.115
2019	0,874	0	-701.352.796.812	39.655.847.203.188
2020	0,841	0	-1.214.283.883.913	40.210.716.116.087
2021	0,456	0	-466.505.637.575	46.404.494.362.425

Sumber: Hasil olah data nilai efisiensi

Berdasarkan tabel 4.13 inefisiensi terjadi pada DPK Bank Muamalat Indonesia. Dimana pada tahun 2018 dengan nilai efisiensi sebesar 0,847 (84,7%) sehingga dapat diartikan bawa kondisi tidak efisien Bank BMI harus mengefisienkan bank dengan nilai *projection* sebesar Rp 45.065.490.538.115 dengan melakukan pengurangan input DPK sebesar Rp 570.509.461.885 (*Slack Movement*). Tahun 2019 BMI belum efisien dengan nilai efisiensi sebesar 0,874

⁸⁶ Novriza Azzarah, *Analisis Efisiensi Bank Umum Syariah Devisa Menggunakan Metode Data Envelopment Analysis (DEA) (Periode 2010-2019)*, (Skripsi FEBI Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2021).

(87,4%), diartikan bahwa bank harus mengefisiensikan dengan nilai *projection* sebesar Rp 39.655.847.203.188, kemudian pengurangan input (*Slack Movement*) sebesar Rp 701.352.796.812. Tahun 2020 BMI belum efisien dengan skor efisiensi 0,841 (84,1%), diartikan bahwa bank harus mengefisiensikan dengan nilai *projection* sebesar Rp 40.210.716.116.087, kemudian melakukan pengurangan input sebesar Rp 1.214.283.883.913. Pada 2021 BMI dengan skor efisiensi sebesar 0,456 (45,6%), dapat diartikan bahwa bank harus mengefisiensikan dengan nilai *projection* Rp 46.404.494.362.425, kemudian mengurangi input sebesar Rp 466.505.637.575.

b. Pembiayaan

Tabel 4.14 Inefisiensi Pembiayaan BMI

Tahun	Tingkat Efisien	Proportionate Movement	Slack Movement	Projection
2018	0,847	5.870.042.531.774	0	38.417.042.531.774
2019	0,874	4.271.256.836.897	0	34.138.356.836.897
2020	0,841	5.495.243.858.750	0	34.579.243.858.750
2021	0,456	21.469.841.592.424	0	39.510.841.592.424

Sumber: Hasil olah data nilai efisiensi

Berdasarkan tabel 4.14 inefisiensi terjadi pada pembiayaan Bank Muamalat Indonesia. Pada tahun 2018 BMI memiliki skor efisiensi sebesar 0,847 (84,7%). Pembiayaan BMI belum efisien, dimana diperlukan penambahan dana untuk pembiayaan (*Proportionate Movement*) sebesar Rp 5.870.042.531.774 dengan *projection* sebesar Rp 38.417.042.531.774. Tahun 2019 BMI belum efisien dengan skor efisiensi 0,874 (87,4%). Untuk mencapai tingkat efisien dalam pembiayaan diperlukan penambahan dana sebesar Rp 4.271.256.836.897 dimana dengan *projection* sebesar Rp 34.138.356.836.897. Bank Muamalat Indonesia mengalami Inefisiensi pembiayaan pada 2020. Diperlukan penambahan dana sebesar Rp 5.495.243.858.750, untuk mencapai *projection* sebesar Rp 34.579.243.858.750. Pada 2021 BMI belum bisa mencapai tingkat efisien, dimana diperlukan penambahan dana sebesar Rp 21.469.841.592.424, untuk mencapai *projection* sebesar Rp 39.510.841.592.424.

2. Inefisiensi Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah

Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah selama periode penelitian hanya sekali mencapai tingkat efisiensi pada tahun 2021. Berikut ini inefisiensi BTPNS selama periode penelitian:

a. Pembiayaan

Tabel 4.15 Inefisiensi Pembiayaan BTPNS

Tahun	Tingkat Efisien	Proportionate Movement	Slack Movement	Projection
2017	0,868	918.516.039.473	0	6.971.816.039.473
2018	0,941	449.252.830.163	0	7.726.452.830.163
2019	0,986	125.977.479.960	0	9.125.577.479.960
2020	0,975	238.278.096.002	0	9.761.278.096.002

Sumber: Hasil olah data nilai efisiensi

Berdasarkan tabel 4.15 diatas menunjukkan ketidakefisienan Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah dalam pembiayaan. Pada tahun 2017 dengan efisiensi bank 0,868 (86,8%). Untuk mencapai tingkat efisien diperlukan penambahan dana (*proportionate movement*) sebesar Rp 918.516.039.473 dengan total projection sebesar Rp 6.971.816.039.473. Tahun 2018 dengan skor efisiensi sebesar 0,941 (94,1%), dapat diartikan bahwa dibutuhkan penambahan dana (*proportionate movement*) sebesar Rp 449.252.830.163, dengan total *projection* sebesar Rp 7.726.452.830.163. Nilai efisiensi pada 2019 sebesar 0,986 (98,6%) dapat diartikan bahwa bank membutuhkan penambahan dana pada pembiayaan sebesar Rp 125.977.479.960, dengan total *projection* sebesar Rp 9.125.577.479.960. Tahun 2020 dengan efisiensi 0,975 (97,5%), dibutuhkan penambahan dana sebesar Rp 238.278.096.002, dengan total *projection* Rp 9.761.278.096.002.

3. Inefisiensi Bank Panin Dubai Syariah

Bank Panin Dubai Syariah selama periode penelitian 2017-2021 hanya sekalali mencapai efisiensi optimun, yaitu tahun 2020. Berikut ini inefisiensi pada Bank Panin Dubai Syariah:

a. Dana Pihak Ketiga

Tabel 4.16 Inefisiensi DPK BPDS

Tahun	Tingkat	Proportionate	Slack Movement	Projection
-------	---------	---------------	----------------	------------

	Efisien	Movement		
2017	0,967	0	-4.088.811.579.113	3.436.388.420.887
2018	0,893	0	-1.444.072.317.477	5.461.727.682.523
2019	0,956	0	-902.754.718.539	7.804.945.281.461
2021	0,742	0	-2.406.086.772	7.794.093.913.228

Sumber: Hasil olah data nilai efisiensi

Terlihat pada tabel 4.16 menunjukkan tingkat inefisiensi Bank Panin Dubai Syariah. Pada 2017 dengan tingkat efisiensi 0,967 (96,7%), dengan nilai tersebut diartikan bahwa bank harus mengurangi DPK sebesar Rp 4.088.811.579.113 dengan *projection* yang harus dicapai sebesar Rp 3.436.388.420.887. Inefisiensi terjadi pada 2018 dengan hanya mencapai tingkat efisien sebesar 0,893 (89,3%). Bank harus mengurangi DPK sebesar Rp 1.444.072.317.477 dengan total *projection* yang harus dicapai sebesar Rp 5.461.727.682.523. Tahun 2019 dengan nilai efisiensi 0,956 (95,6%), dapat diartikan bahwa bank mengurangi DPK sebesar Rp 902.754.718.539 dengan *projection* sebesar Rp 7.804.945.281.461. Skor efisiensi tahun 2021 sebesar 0,742 (74,2%), kondisi inefisien tersebut bank harus mengurangi DPK sebesar Rp 2.406.086.772 dengan total *projection* Rp 7.794.093.913.228.

b. Biaya Operasional terhadap Pembiayaan Operasional

Tabel 4.17 Inefisiensi BOPO BPDS

Tahun	Tingkat Efisien	Proportionate Movement	Slack Movement	Projection
2017	0,967	0	-0,559	1,615

Sumber: Hasil olah data nilai efisiensi

Tabel 4.17 di atas menunjukkan tingkat inefisiensi biaya operasional terhadap pendapatan operasional pada Bank Panin Dubai Syariah yang hanya terjadi pada tahun 2017. Dapat diartikan bahwa bank harus mengurangi BOPO sebesar 55,9% dari yang telah digunakan untuk mencapai nilai *projection* sebesar 161,5%.

c. Pembiayaan Bank Panin Dubai Syariah

Tabel 4. 18 Inefisiensi Pembiayaan BPDS

Tahun	Tingkat Efisien	Proportionate Movement	Slack Movement	Projection
2017	0,967	219.185.483.986	0	6.762.085.483.986
2018	0,893	733.114.483.236	0	6.867.014.483.236
2019	0,956	377.027.051.052	0	8.712.227.051.052
2021	0,742	2.912.150.041.574	0	11.298.050.041.574

Sumber: Hasil olah data nilai efisiensi

Pada tabel 4.18 di atas menunjukkan inefisiensi pada Bank Panin Dubai Syariah. Pada 2017 bank dengan skor efisiensi hanya 0,967 (96,7%) atau belum mencapai tingkat efisien optimum. Dapat diartikan bahwa bank harus menambahkan dana sebesar Rp 219.185.483.986 sehingga akan mencapai nilai *projection* sebesar Rp 6.762.085.483.986. Pada 2018 dengan nilai efisiensi belum maksimal 0,893 atau 89,3%. Inefisiensi tersebut diperlukan penambahan dana sebesar Rp 733.114.483.236, dengan total *projection* yang akan dicapai Rp 6.867.014.483.236. Kondisi inefisiensi pada 2019 yang hanya mencapai tingkat efisien 0,956 atau 95,6%. Dapat diartikan bahwa diperlukan penambahan dana sebesar Rp 377.027.051.052, dengan total *projection* yang harus tercapai sebesar Rp 8.712.227.051.052. Pada 2021 efisiensi hanya mencapai 0,742 atau 74,2%. Artinya diperlukan penambahan dan sebesar Rp 2.912.150.041.574, dengan total *projection* sebesar Rp 11.298.050.041.574.

4. Inefisiensi Bank Mega Syariah

Bank Mega Syariah selama periode penelitian 2017-2021 belum mencapai tingkat efisiensi. Berikut ini inefisiensi masing-masing variabel pada BMS:

a. Total Aset

Tabel 4.19 Inefisiensi Aset Bank Mega S

Tahun	Tingkat Efisien	Proportionate Movement	Slack Movement	Projection
2020	0,590	0	-2.263.511.700.560	13.854.388.299.440

Sumber: Hasil olah data nilai efisiensi

Berdasarkan tabel 4.19 di atas, inefisiensi pada *input* total aset dengan skor efisiensi 0,590 atau 59,0%. Untuk mencapai tingkat efisien 1 atau 100%, bank harus menghasilkan nilai *projection* sebesar Rp 13.854.388.299.440, dan

diperlukan pengurangan *slack movement* total aset sebesar Rp 2.263.511.700.560.

b. Dana Pihak Ketiga

Tabel 4.20 Inefisiensi DPK Bank Mega S

Tahun	Tingkat Efisien	Proportionate Movement	Slack Movement	Projection
2017	0,842	0	-1.006.751.828.484	4.096.348.171.516
2018	0,901	0	-1.476.979.396.444	4.246.220.603.556
2019	0,969	0	-1.677.438.458.130	4.900.761.541.870
2021	0,719	0	-1.155.247.100.923	10.560.552.899.077

Sumber: Hasil olah data nilai efisiensi

Tabel 4.20 menunjukkan tingkat efisiensi pada *input* DPK Bank Mega Syariah selama penelitian. Pada 2017 bank mencapai tingkat efisiensi sebesar 0,842 atau 84,2% dapat dikatakan belum efisien. Untuk mencapai efisien perlu tercapai *projection* sebesar Rp 4.096.348.171.516 diperlukan pengurangan pada *Slack Movement* sebesar Rp 1.006.751.828.484. Tahun 2018 bank belum efisien 100% atau mencapai angka 1. Skor efisiensi hanya sebesar 0,901 atau 91,1%. Dapat diartikan bahwa diperlukan pengurangan dana sebesar Rp 1.476.979.396.444 untuk mencapai *projection* sebesar Rp 4.246.220.603.556.

Pada tahun 2019 bank masih belum efisien dengan skor efisiensi sebesar 0,969 atau 96,9%. Untuk mencapai efisien DPK dengan *projection* sebesar Rp 4.900.761.541.870 diperlukan pengurangan pada *slack movement* Rp 1.677.438.458.130. Pada tahun 2021 hanya dengan skor efisiensi 0,719 atau 71,9% dikatakan bahwa bank belum efisien 100%. Untuk mencapai efisien pada dpk diperlukan pengurangan pada *slack movement* sebesar Rp 1.155.247.100.923 untuk mencapai total *projection* sebesar Rp 10.560.552.899.077.

c. Pembiayaan

Tabel 4.21 Inefisiensi Pembiayaan Mega S

Tahun	Tingkat Efisien	Proportionate Movement	Slack Movement	Projection
2017	0,842	866.742.189.232	0	5.508.142.189.232

2018	0,901	566.102.137.123	0	5.744.702.137.123
2019	0,969	189.107.196.607	0	6.269.607.196.607
2020	0,590	3.434.389.815.095	0	8.380.889.815.095
2021	0,719	2.824.462.945.030	0	10.063.962.945.030

Sumber: Hasil olah data nilai efisiensi

Tabel 4.21 menunjukkan inefisiensi pembiayaan pada Bank Mega Syariah periode 2017-2021. Pada 2017 diperlukan penambahan *Proportionate Movement* sebesar Rp 866.742.189.232 untuk mencapai total *projection* sebesar Rp 5.508.142.189.232. Tahun 2018 dengan tingkat efisien bank hanya sebesar 0,901 atau 90,1%, sehingga untuk mencapai efisiensi maksimum pada pembiayaan diperlukan penambahan pada *Proportionate Movement* sebesar Rp 566.102.137.123 untuk mencapai *projection* sebesar Rp 5.744.702.137.123. Penambahan dana diperlukan untuk pembiayaan pada tahun 2019 sebesar Rp 189.107.196.607 dengan pencapaian *projection* Rp 6.269.607.196.607.

Kemudian pada tahun 2020 dengan pencapaian efisiensi BMS 0,590 atau 59,0% diperlukan penambahan dana untuk mencapai efisien pada pembiayaan sebesar Rp 3.434.389.815.095 dengan *projection* sebesar Rp 8.380.889.815.095. Pada periode penelitian, yaitu 2021 efisiensi bank hanya sebesar 0,719 atau 71,9%. Sehingga, agar pembiayaan efisien diperlukan penambahan dana Rp 2.824.462.945.030 dengan *projection* sebesar Rp 10.063.962.945.030.

5. Inefisiensi Bank Central Asia Syariah

Bank Central Asia selama periode penelitian belum mencapai tingkat efisiensi 1 atau 100%. Berikut ini merupakan inefisiensi BCA pada masing-masing variabel dan perintah pengurangan atau penambahan dana untuk mencapai tingkat efisiensi optimum:

a. Dana Pihak Ketiga

Tabel 4.22 Inefisiensi Dpk BCAS

Tahun	Tingkat Efisien	Proportionate Movement	Slack Movement	Projection
2017	0,897	0	-1.620.079.184.893	3.116.320.815.107
2018	0,885	0	-1.327.285.309.949	4.178.814.690.051
2019	0,835	0	-510.494.857.279	5.694.405.142.721

2020	0,732	0	-62.220.223.995	6.786.279.776.005
2021	0,762	0	-113.256.232.266	7.564.643.767.734

Sumber: Hasil olah data nilai efisiensi

Berdasarkan tabel 4.22 inefisiensi pada *input* dana pihak ketiga. Dimana untuk mencapai tingkat efisiensi 1 atau 100% pada tahun 2017 yang hanya mencapai skor efisiensi 0,897 (89,7%) Bank Central Asia Syariah untuk mencapai nilai *projection* Rp 3.116.320.815.107, bank harus mengurangi dpk sebesar Rp 1.620.079.184.893 karena terdapat kelebihan. Kemudian pada 2018 bank juga belum efisien dengan hanya mencapai skor efisien sebesar 0,885 (88,5%) bank harus mengurangi *Slack Movement* sebesar Rp 1.327.285.309.949 dan mencapai *projection* sebesar Rp 4.178.814.690.051 agar bank efisien.

Pada 2019 bank hanya mampu mencapai tingkat efisien sebesar 0,835 atau 83,5%. Dapat diartikan bahwa bank harus mengurangi input dpk pada *Slack Movement* sebesar Rp 510.494.857.279 kemudian total *projection* sebesar Rp 5.694.405.142.721 agar bank dapat efisien 1 atau 100%. Efisiensi bank pada 2020 juga belum maksimal atau belum mencapai 1 atau 100%, dimana hanya mencapai skor 0,732 (73,2%). Hal ini perlu dilakukan pengurangan pada *Slack Movement* sebesar Rp 62.220.223.995 dan total *projection* sebesar Rp 6.786.279.776.005 agar bank dapat efisien. Kemudian hal yang sama terjadi pada 2021, dimana bank juga belum efisien 100% atau 1. Skor efisien bank hanya 0,762 (76,2%) yang artinya untuk mencapai tingkat efisiensi maksimum diperlukan pengurangan pada *Slack Movement* sebesar Rp 113.256.232.266 dengan total *projection* sebesar Rp 7.564.643.767.734.

b. Pembiayaan BCA Syariah

Tabel 4.23 Inefisiensi Pembiayaan BCAS

Tahun	Tingkat Efisien	Proportionate Movement	Slack Movement	Projection
2017	0,897	477.877.515.773	0	4.668.977.515.773
2018	0,885	631.493.659.638	0	5.531.193.659.638
2019	0,835	1.113.591.325.587	0	6.758.991.325.587
2020	0,732	2.038.650.807.464	0	7.607.850.807.464
2021	0,762	1.942.229.646.405	0	8.190.729.646.405

Sumber: Hasil olah data nilai efisiensi

6. Inefisiensi Bank Jabar Banten Syariah

Bank Jabar Banten Syariah selama periode penelitian 2017-2021 belum pernah mencapai efisiensi optimum. Berikut ini deskripsi pada masing-masing variabel yang belum efisien:

a. Dana Pihak Ketiga

Tabel 4.24 Inefisiensi DPK BJB S

Tahun	Tingkat Efisien	Proportionate Movement	Slack Movement	Projection
2017	0,901	0	-2.610.255.821.007	3.367.544.178.993
2018	0,882	0	-1.536.426.007.760	3.645.673.992.240
2019	0,895	0	-1.169.825.163.275	4.618.374.836.725
2020	0,830	0	-966.188.276.458	5.698.411.723.542
2021	0,796	0	-596.100.027.105	7.287.299.972.895

Sumber: Hasil olah data nilai efisiensi

Pada tabel 4.24 menunjukkan inefisiensi pada dana pihak ketiga Bank Jabar Banten Syariah. Tahun 2017 dengan efisiensi 0,901 atau 90,1% yang berarti belum efisien maksimum. Sehingga untuk mencapai tingkat efisiensi diperlukan pengurangan dana *Slack Movement* sebesar Rp 2.610.255.821.007 dan *projection* yang harus terpenuhi Rp 3.367.544.178.993. Pada 2018 dengan tingkat efisiensi bank sebesar 0,882 atau 88,2% diperlukan pengurangan dana *Slack Movement input* dana pihak ketiga sebesar Rp 1.536.426.007.760 dan *projection* yang harus dipenuhi sebesar Rp 3.645.673.992.240.

Tahun 2019 menunjukkan bank belum efisien 1 atau 100%, dimana bank hanya mencapai efisiensi sebesar Rp 0,895 atau 89,5%. Diperlukan perbaikan pada dana pihak ketiga yaitu pengurangan dana sebesar Rp 1.169.825.163.275 dan *projection* yang harus terpenuhi sebesar Rp 4.618.374.836.725. Tahun 2020 bank belum efisien hanya mencapai skor 0,830 atau 83,0%. Diperlukan perbaikan pada *input* dana pihak ketiga dengan melakukan pengurangan *Slack Movement* sebesar Rp 966.188.276.458 dan *projection* yang harus dicapai Rp 5.698.411.723.542.

Tahun 2021 bank menghasilkan tingkat efisiensi sebesar 0,796 atau 79,6%. Diartikan bahwa bank perlu untuk memperbaiki *input* dana pihak ketiga

dengan pengurangan dana sebesar Rp 596.100.027.105 dan *projection* yang harus dicapai Rp 7.287.299.972.895.

b. Pembiayaan

Tabel 4.25 Inefisiensi Pembiayaan BJB S

Tahun	Tingkat Efisien	Proportionate Movement	Slack Movement	Projection
2017	0,901	596.095.614.273	0	6.043.595.614.273
2018	0,882	620.769.993.184	0	5.279.669.993.184
2019	0,895	631.798.984.291	0	6.047.198.984.291
2020	0,830	1.180.696.448.434	0	6.955.196.448.434
2021	0,796	1.641.146.957.906	0	8.069.946.957.906

Sumber: Hasil olah data nilai efisiensi

Tabel 4.25 menunjukkan tingkat inefisiensi pembiayaan pada Bank Jabar Banten Syariah. Pada 2017 bank hanya mencapai efisiensi 0,901 atau 90,1%, dapat dikatakan bahwa bank belum efisien secara optimum. Untuk mencapai tingkat efisien pada pembiayaan diperlukan penambahan dana *Proportionate Movement* sebesar Rp 596.095.614.273 dengan total *projection* sebesar Rp 6.043.595.614.273. Pada tahun 2018 BJB belum mencapai nilai efisien 1 atau 100% dengan hanya mencapai tingkat efisien sebesar 0,882 atau 88,2%. Diperlukan penambahan *Proportionate Movement* sebesar Rp 620.769.993.184 dengan *projection* sebesar Rp 5.279.669.993.184 untuk mencapai efisiensi pada pembiayaan.

Tahun 2019 bank belum efisien dengan hanya mencapai tingkat efisien sebesar 0,895 atau 89,5%. Diperlukan penambahan dana Rp 631.798.984.291 untuk mencapai efisiensi 1 atau 100% dengan *projection* yang harus dicapai sebesar Rp 4.618.374.836.725. Bank Jabar Banten Syariah pada 2020 belum efisien dengan skor hanya 0,830 (83,0%) atau belum mencapai 1 atau 100%. Inefisiensi pada pembiayaan ini diperlukan penambahan dana sebesar Rp 1.180.696.448.434 dan *projection* yang harus terpenuhi sebesar Rp 6.955.196.448.434 untuk mencapai efisiensi maksimal.

Bank pada 2021 menghasilkan tingkat efisiensi 0,796 atau 79,6% belum dapat dikatakan efisiensi sempurna yaitu mencapai 1 atau 100%. Hal tersebut

dapat diartikan bahwa bank masih perlu untuk menambahkan dana sebesar Rp 1.641.146.957.906 dan *projection* yang harus dipenuhi Rp 8.069.946.957.906.

7. Inefisiensi Bank KB Bukopin Syariah

Bank KB Bukopin Syariah mencapai tingkat efisien 1 atau 100% hanya satu kali selama periode penelitian yaitu pada 2020. Inefisiensi pada Bank KB Bukopin Syariah sebagai berikut:

a. Dana Pihak Ketiga

Tabel 4.26 Inefisiensi DPK KB Bukopin S

Tahun	Tingkat Efisien	Proportionate Movement	Slack Movement	Projection
2017	0,807	0	-1.580.410.049.440	3.917.989.950.560
2018	0,856	0	-1.445.147.228.488	3.098.452.771.512
2019	0,900	0	-1.594.880.066.516	3.492.419.933.484
2021	0,876	0	-2.118.071.358.559	2.477.028.641.441

Sumber: Hasil olah data nilai efisiensi

Berdasarkan pada tabel 4.26 diatas menunjukkan inefisiensi Bank KB Bukopin Syariah. pada tahun 2017 dengan skor efisiensi sebesar 0,807 atau 80,7% yang artinya bank belum efisien dan harus mengefisienkan dengan nilai *projection* sebesar Rp 3.917.989.950.560, bank harus mengurangi nilai *Slack Movement* sebesar Rp 1.580.410.049.440. kemudian 2018 bank juga belum mencapai tingkat efisien, dimana Bank KB Bukopin Syariah harus mengurangi nilai dpk sebesar Rp 1.445.147.228.488 untuk mencapai nilai *projection* Rp 3.098.452.771.512.

Kondisi inefisien juga terjadi pada 2019 dimana nilai efisiensi bank hanya sebesar 0,900 atau 90,0%. Dengan kondisi tersebut untuk mencapai tingkat efisien, bank harus mengurangi nilai dpk sebesar Rp 1.594.880.066.516 untuk mencapai nilai *projection* sebesar Rp 3.492.419.933.484. Pada 2021 bank belum juga mencapai efisiensi sempurna. Untuk mencapai efisiensi tersebut bank harus mencapai *projection* sebesar Rp 2.477.028.641.441 dengan mengurangi nilai *Slack Movement* sebesar Rp 2.118.071.358.559.

b. Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional

Tabel 4.27 Inefisiensi BOPO KB Bukopin S

Tahun	Tingkat Efisien	Proportionate Movement	Slack Movement	Projection
2021	0,876	0	-0,638	1,164

Sumber: Hasil olah data nilai efisiensi

Bank KB Bukopin Syariah pada tahun 2021 mencapai tingkat efisiensi 0,876 atau sebesar 87,6%. Untuk mencapai tingkat efisiensi bank harus mengurangi *input* BOPO sebesar 63,8% untuk mencapai *projection* sebesar 116,4%.

c. Pembiayaan

Tabel 4.28 Inefisiensi Pembiayaan Bukopin S

Tahun	Tingkat Efisien	Proportionate Movement	Slack Movement	Projection
2017	0,807	1.079.705.727.185	0	5.612.305.727.185
2018	0,856	713.638.256.158	0	4.957.238.256.158
2019	0,900	523.217.393.833	0	5.278.817.393.833
2021	0,876	602.068.379.529	0	4.874.268.379.529

Sumber: Hasil olah data nilai efisiensi

Pada tabel 4.28 menunjukkan inefisiensi Bank KB Bukopin Syariah. Tingkat efisiensi bank pada 2017 hanya 0,807 atau 80,7%. Inefisiensi ini dapat diartikan bahwa bank untuk mencapai tingkat efisien 1 atau 100% harus menambah pembiayaan sebesar Rp1.079.705.727.185 untuk mencapai nilai *projection* sebesar Rp 5.612.305.727.185. Kemudian pada 2018 efisiensi bank sebesar 0,856 atau 85,6% dikatakan belum efisien, sehingga bank perlu untuk menambah *Proportionate Movement* sebesar Rp 713.638.256.158 untuk mencapai nilai *projection* sebesar Rp 4.957.238.256.158.

Pada 2019 bank dengan skor efisiensi 0,900 atau sebesar 90,0% dimana bank belum mencapai efisiensi 1 atau 100%. Bank harus menambah *Proportionate Movement* pembiayaan sebesar Rp 523.217.393.833 untuk mencapai *projection* sebesar Rp 5.278.817.393.833. Kemudian pada 2021 dengan nilai efisiensi bank sebesar 0,876 atau sebesar 87,6% menunjukkan bank belum efisien. dapat diartikan bahwa bank perlu untuk menambah

Proportionate Movement pembiayaan sebesar Rp 602.068.379.529 guna mencapai nilai *projection* sebesar Rp 4.874.268.379.529.

8. Inefisiensi Bank Victoria Syariah

Bank Victoria Syariah selama periode penelitian belum mencapai efisiensi sempurna 1 atau 100%. Nilai efisiensi bank dipengaruhi oleh inefisiensi variabel yang digunakan. Berikut ini inefisiensi pada Bank Victoria Syariah:

a. Dana Pihak Ketiga

Tabel 4.29 Inefisiensi DPK B. Victoria S

Tahun	Tingkat Efisien	Proportionate Movement	Slack Movement	Projection
2017	0,804	0	-713.518.884.977	797.681.115.023
2018	0,741	0	-644.777.240.005	846.622.759.995
2019	0,694	0	-628.519.758.004	900.980.241.996
2020	0,648	0	-661.679.277.071	914.320.722.929
2021	0,619	0	-573.530.724.460	661.369.275.540

Sumber: Hasil olah data nilai efisiensi

Tabel 4.29 menunjukkan inefisiensi Bank Victoria Syariah pada *input* DPK 2017-2021. Pada tahun 2017 bank belum efisien 100% atau 1. Nilai efisiensi bank 0,804 atau 80,4%. Total *projection* sebesar Rp 797.681.115.023 yang harus dicapai bank maka harus mengurangi *Slack Movement* sebesar Rp 713.518.884.977. Tahun 2018 bank belum efisien dengan skor 0,741 atau 74,1%. Untuk mencapai efisiensi maksimum bank perlu menurunkan *Slack Movement* sebesar Rp 644.777.240.005 dengan total *projection* sebesar Rp 846.622.759.995.

Kemudian pada tahun 2019 bank belum efisien dengan skor efisiensi 0,694 atau 69,4%. Untuk mencapai efisiensi 1 atau 100% bank harus mengurangi *Slack Movement* sebesar Rp 628.519.758.004 dengan nilai *projection* sebesar Rp 900.980.241.996. Pada 2020 bank dengan efisiensi 0,648 (64,8%) belum mencapai efisiensi maksimum (1 atau 100%). Bank dapat mencapai efisiensi maksimal dengan mengurangi *Slack Movement* sebesar Rp 661.679.277.071 sehingga akan tercapai total *projection* sebesar Rp 914.320.722.929. Pada tahun 2021 dengan efisiensi bank 0,619 (61,9%) dapat dikatakan bank belum efisien. Untuk mencapai tingkat efisien bank harus

menurunkan *Slack Movement* sebesar Rp 573.530.724.460 dengan total *Slack Movement* sebesar Rp 661.369.275.540.

b. Biaya Operasional Terhadap Pendapatan Operasional

Tabel 4.30 Inefisiensi BOPO B. Victoira Syariah

Tahun	Tingkat Efisien	Proportionate Movement	Slack Movement	Projection
2017	0,804	0	-0,585	0,375
2018	0,741	0	-0,566	0,398
2019	0,694	0	-0,575	0,423
2020	0,648	0	-0,548	0,430
2021	0,619	0	-0,603	0,311

Sumber: Hasil olah data nilai efisiensi

Tabel 4.30 diatas menunjukkan inefisiensi *input* Biaya Operasional Terhadap Pendapatan Operasional pada Bank Victoria Syariah. Tahun 2017 dengan nilai efisiensi bank 0,804 atau 80,4% bank belum efisien. Untuk mencapai efisien bank perlu untuk mengurangi *Slack Movement* BOPO sebesar 0,585 atau 58,5% dengan total *projection* 0,375 atau 37,5%. Tahun 2018 dengan efisiensi bank sebesar 0,741 (74,1%). Untuk mencapai efisiensi 1 atau 100% bank harus menurunkan BOPO sebesar 0,566 (56,6%) dengan total *projection* sebesar 0,398 (39,8%). Tahun 2019 dengan efisiensi bank sebesar 0,694 (69,4%) bank harus menurunkan BOPO sebesar 0,575 (57,5%) dengan total *projection* sebesar 0,423 (42,3%).

Pada tahun 2020 bank harus menurunkan *Slack Movement* BOPO sebesar 0,548 (54,8%) dengan total *projection* 0,430 (43,0%) untuk meningkatkan efisiensi yang lebih baik dari sebelumnya sebesar 0,648 atau 64,8%. Kemudian tahun 2021 penurunan pada BOPO diperlukan sebesar 0,603 (60,3%) dengan total *projection* 0,311 atau 31,1% untuk meningkatkan efisiensi yang sebelumnya sebesar 0,619 atau 61,9%.

c. Pembiayaan

Tabel 4. 31 Inefisiensi Pembiayaan Victoria Syariah

Tahun	Tingkat Efisien	Proportionate Movement	Slack Movement	Projection
-------	-----------------	------------------------	----------------	------------

2017	0,804	306.767.694.132	0	1.569.667.694.132
2018	0,741	431.374.498.393	0	1.665.974.498.393
2019	0,694	541.338.524.275	0	1.772.938.524.275
2020	0,648	632.289.768.724	0	1.799.189.768.724
2021	0,619	495.534.829.224	0	1.301.434.829.224

Sumber: Hasil olah data nilai efisiensi

Tabel 4.31 menunjukkan inefisiensi Bank Victoria Syariah dimana selama periode penelitian bank sama sekali tidak mencapai tingkat efisiensi 1 atau 100%. Pada 2017 dengan nilai efisiensi 0,804 (80,4%) maka untuk mencapai tingkat efisien pada pembiayaan diperlukan penambahan *Proportionate Movement* sebesar Rp 306.767.694.132 dengan total *projection* sebesar Rp 1.569.667.694.132. Kemudian efisiensi tahun 2018 dengan skor 0,741 (74,1%). Dapat diartikan bahwa untuk mencapai efisien bank harus mencapai total *projection* sebesar Rp 1.665.974.498.393 dengan lakukan penambahan *Proportionate Movement* sebesar Rp 431.374.498.393.

Tingkat efisiensi bank pada 2019 dengan skor 0,694 (69,4%) ini menunjukkan bahwa untuk mengatasi inefisiensi diperlukan penambahan pada *Proportionate Movement* pembiayaan sebesar Rp 541.338.524.275 dengan total *projection* sebesar Rp 1.772.938.524.275. Kemudian pada 2020 dengan skor efisiensi bank 0,648 (64,8%) menandakan belum efisien. Bank harus mencapai total *projection* sebesar Rp 1.799.189.768.724 dengan melakukan penambahan *Proportionate Movement* pembiayaan sebesar Rp 632.289.768.724 untuk mencapai efisien pembiayaan. Tahun 2021 dengan skor efisiensi 0,619 (61,9%), bank harus melakukan penambahan pada *Proportionate Movement* pembiayaan sebesar Rp 495.534.829.224 sehingga akan tercapai total *projection* sebesar Rp 1.301.434.829.224.

9. Inefisiensi Bank Aceh Syariah

Tingkat efisiensi yang sempurna ditunjukkan dengan nilai 1 atau 100%. Selama periode penelitian bank belum mencapai tingkat efisien sama sekali. Berikut ini daftar inefisiensi Bank Aceh Syariah:

- a. Dana Pihak Ketiga

Tabel 4.32 Inefisiensi DPK B. Aceh Syariah

Tahun	Tingkat Efisien	Proportionate Movement	Slack Movement	Projection
2017	0,813	0	-1.173.044.663.950	17.326.055.336.050
2018	0,820	0	-686.626.362.935	17.703.373.637.065
2019	0,825	0	-1.556.952.904.537	19.367.647.095.463
2020	0,863	0	-1.971.246.925.024	19.602.753.074.976
2021	0,843	0	-2.201.958.751.283	21.816.041.248.717

Sumber: Hasil olah data nilai efisiensi

Berdasarkan tabel 4.32 inefisiensi pada *input* DPK Bank Aceh Syariah, pada taun 2017 dengan skor efisiensi 0,813 (81,3%) yang artinya tidak efisien. Untuk mencapai tingkat efisien bank harus mengurangi *Slack Movement* sebesar Rp 1.173.044.663.950 dengan nilai *projection* Rp 17.326.055.336.050. Kondisi inefisien juga terjadi pada tahun 2018 dimana bank harus mengurangi *Slack Movement* sebesar Rp 686.626.362.935 untuk mencapai total *projection* Rp 17.703.373.637.065.

Tahun 2019 skor efisiensi Bank Aceh Syariah yaitu 0,825 (82,5%) belum mencapai tingkat efisiensi yang baik 1 atau 100%. Bank harus mengurangi *Slack Movement* sebesar Rp 1.556.952.904.537 untuk mencapai nilai *projection* Rp 19.367.647.095.463. Selanjutnya, pada 2020 dengan skor efisiensi 0,863 (86,3%) belum efisien, bank perlu untuk mengurangi *Slack Movement* sebesar Rp 1.971.246.925.024 untuk mencapai *projection* sebesar Rp 19.602.753.074.976. Pada tahun 2021 dengan skor efisiensi 0,843 (84,3%). Untuk mencapai efisien bank harus mencapai *projection* sebesar Rp 21.816.041.248.717 yaitu dengan mengurangi *Slack Movement* sebesar Rp 2.201.958.751.283.

b. Pembiayaan

Tabel 4.33 Inefisiensi Pembiayaan B.Aceh Syariah

Tahun	Tingkat Efisien	Proportionate Movement	Slack Movement	Projection
2017	0,813	2.949.252.770.671	0	15.795.952.770.671
2018	0,820	2.887.627.062.590	0	16.124.427.062.590

2019	0,825	3.032.771.900.117	0	17.396.071.900.117
2020	0,863	2.420.260.306.439	0	17.699.460.306.439
2021	0,843	3.037.554.425.332	0	19.383.354.425.332

Sumber: Hasil olah data nilai efisiensi

Pada tabel 4.33 diatas menunjukkan inefisiensi Bank Aceh Syariah selama periode penelitian. Tahun 2017 bank dengan efisiensi 0,813 (81,3%) dapat dikatakan bank belum mencapai efisiensi maksimum. Untuk perbaikan inefisiensi diperlukan penambahan *Proportionate Movement* sebesar Rp 2.949.252.770.671 dengan total *projection* sebesar Rp 15.795.952.770.671. Pada 2018 bank dengan efisiensi 0,820 (82,0%). Dengan tingkat efisiensi tersebut belum maksimal, maka diperlukan perbaikan dengan penambahan *Proportionate Movement* pembiayaan sebesar Rp 2.887.627.062.590 sehingga akan mencapai total *projection* sebesar Rp 16.124.427.062.590.

Pada tahun 2019 dengan efisiensi bank sebesar 0,825 (82,5) bank dikatakan masih belum efisien. Untuk mencapai efisiensi maksimum diperlukan perbaikan dengan melakukan penambahan *Proportionate Movement* sebesar Rp 3.032.771.900.117 sehingga akan tercapai total *projection* sebesar Rp 17.396.071.900.117. Pada 2020 efisiensi bank 0,863 (86,3%), dapat dikatakan belum efisien. Diperlukan total *projection* sebesar Rp 17.699.460.306.439 sehingga diperlukan penambahan pada *Proportionate Movement* sebesar Rp 2.420.260.306.439. Tahun 2021 diperlukan perbaikan karena belum efisien dimana skor efisiensi hanya 0,843 (84,3%). Penambahan pada *Proportionate Movement* sebesar Rp 3.037.554.425.332 dengan total *projection* yang akan dicapai sebesar Rp 19.383.354.425.332.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, dapat diambil kesimpulan penelitian sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis menggunakan *MaxDEA* 8.0 terhadap 9 Bank Umum syariah yang menjadi objek penelitian yaitu Bank Muamalat Indonesia, Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah, Bank Panin Dubai Syariah, Bank Mega Syariah, Bank Central Asia Syariah, Bank Jabar Banten Syariah, Bank KB Bukopin Syariah, Bank Victoria Syariah, dan Bank Aceh Syariah dengan periode penelitian 2017-2021 rata-rata belum mencapai tingkat efisiensi 1 atau 100%. Hanya beberapa BUS yang mencapai efisien sempurna Bank Muamalat Indonesia efisien pada 2017, Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah efisien pada 2021, Bank Panin Dubai Syariah efisien pada 2020, dan Bank KB Bukopin Syariah efisien pada 2020.
2. Kondisi tidak efisien pada Bank Umum Syariah sebagai berikut:
 - a. Bank Umum Syariah selama periode penelitian 2017-2021 tidak pernah mencapai tingkat efisiensi sempurna atau mendapat skor efisiensi kurang dari 1 (100%), yaitu Bank Mega Syariah, Bank Central Asia Syariah, Bank Jabar Banten Syariah, Bank Victoria Syariah, dan Bank Aceh Syariah.
 - b. Bank Muamalat Indonesia mencapai tingkat efisien sempurna 1 atau 100% pada tahun 2017. Untuk tahun 2018 sampai 2021 bank masih pada posisi belum efisien atau skor dibawah 1.
 - c. Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah pada tahun 2017 sampai 2020 bank belum efisien atau skor dibawah 1 (100%). Kemudian pada tahun 2021 bank dalam kondisi efisien atau dengan skor 1.
 - d. Bank Panin Dubai Syariah dalam kondisi belum efisien pada tahun 2017, 2018, 2019, dan 2021. Bank berada pada kondisi efisien pada tahun 2020.
 - e. Bank KB Bukopin Syariah berada pada kondisi kurang efisien pada tahun 2017, 2018, 2019, dan 2021. Bank dalam kondisi efisien pada tahun 2020

5.2 Saran

Saran berikut dapat diberikan kepada peneliti selanjutnya dan pihak terkait berdasarkan temuan peneliti:

1. Skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga disarankan agar peneliti selanjutnya memperbanyak variabel *input*, *output*, sampel, dan memperbaharui periode penelitian agar menghasilkan hasil yang lebih tepat dan komprehensif.
2. Skripsi ini hanya menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) sebagai alat bantu perhitungan efisiensi, disarankan bagi peneliti selanjutnya menggunakan metode lainnya.
3. Bagi praktisi Bank Syariah untuk meningkatkan efisiensi Bank Umum Syariah melalui penilaian yang lebih matang terhadap penggunaan *input* dan *output*.

5.3 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah diusahakan dan dilaksanakan sesuai dengan prosedur, namun masih memiliki keterbatasan, yaitu:

1. Penelitian ini hanya terdiri dari 3 (tiga) variabel *input* yaitu total aset, dana pihak ketiga (DPK), dan biaya operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO), dan terdiri dari 1 (satu) variabel *output* yaitu pembiayaan. Hasil penelitian ini tidak dapat dijadikan tolak ukur produktifitas bank secara absolut karena efisiensi ini hanya bersifat relatif atau mencakup variabel yang diteliti. Sehingga diperlukan *input-output* yang lebih banyak untuk mengetahui efisiensi yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Dahlan, *Penerapan Metode Data Envelopment Analysis Untuk Pengukurann Efisiensi Kinerja Pendidikan Sekolah Menengah Atas Negeri*, Lhokseumawe: Sefa Bumi Persada. 2018
- Abubakar, Rifa'i, *Pengantar Metodologi Penelitian*, Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga. 2021.
- Al-Baqarah: 275' <<https://tafsir.learn-quran.co/id/surat-2-al-baqarah/ayat-275#>> [accessed 22 June 2022].
- Amalia, Dina, dan Nana Diana, *Pengaruh Biaya Operasional Terhadap Pendapatan Operasional (BOPO), Capital Adequacy Ratio (CAR), dan Financing to Deposit Ratio (FDR) Terhadap Profitabilitas (ROA) Pada Bank Bukopin Syariah Periode 2013-2020*, Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam, Vol. 8 No. 1 (2022).
- Amirilah, Afif, *Efisiensi Perbankan Syariah Di Indonesia*, Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan. Vol. 7. No. 2. 2014.
- Andrianto, dan M. Anang Firmansyah, *Manajemen Bank Syariah (Implementasi Teori Dan Praktek)*, ,Cetakan Pertama, Surabaya: CV. Penerbit Qiara Media. 2019.
- Asiyah, Siti, dan Sugeng Wahyudi, *Analisis Perbandingan Efisiensi Antara Perbankan Syariah dan Perbankan Konvensional dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA)*, Diponegoro Journal Of Management. Vol. 3. No. 3. 2014.
- Azzarah, Novriza, *Analisis Efisiensi Bank Umum Syariah Devisa Menggunakan Metode Data Envelopment Analysis (DEA) (Periode 2010-2019)*, Skripsi FEBI Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2021.
- Bank Indonesia' <<https://www.bi.go.id/id/statistik/metadata/sp-syariah/Documents/13DanaPihakKetiga.pdf>> [accessed 28 June 2022].
- Dhiba, Nadhiera Ahya, dan Lavlimatria Esya, *Pengaruh NPF, BOPO, GDP dan SBIS Terhadap Pertumbuhan Aset Perbankan Syariah di Indonesia*, Jurnal Media Ekonomi. Vol. 3. No. 1. 2019.
- Dwi, Linda, dan Wahyu Putri, *Efisiensi Bank Umum Syariah Dan Unit Usaha Syariah Di Indonesia Tahun 2012-2016 Metode Non Parametik*, Jurnal Ekonomi Syariah Teori Dan Terapan. Vol. 5. No. 9. 2018.
- Endri, *Pengukuran Kinerja Efisiensi Perbankan Syariah: Analisis Empiris 15 Bank Syariah Di Indonesia 2005-2007*, Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia. Vol. X. No. 2. 2010.

- Fathurrahman, Ayif, dan Yuyun Setiawansi, *Analisis Determinan Dana Pihak Ketiga Bank Umum Syariah di Indonesia*, Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam. Vol. 7. No. 1. 2021.
- Fauzi, Rizka dan Rulfahh M. Daud, *Pengaruh Beban Operasional Pendapatan Operasional (BOPO), Non Performing Financing, dan Ukuran Perusahaan Terhadap Tingkat Efisiensi Perbankan Syariah di Indonesia*, Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Akuntansi. Vol. 5. No. 3. 2020.
- Fauziah, Syifa Ikrima, dan dkk, *Analisis efisiensi dengan menggunakan metode data envelopment analysis pada bank umum syariah*, Jurnal of Management and Bussines (JOMB). Vol. 1. No. 1. 2019.
- Firdaus, Muhammad Faza, dan Muammad Nadraturzaman H, *Efisiensi Bank Umum Syariah Menggunakan Pendekatan Two-Stage Data Envelopment Analysis*, Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan. Vol. 16. No. 2. 2013.
- Hadits.Id' <<https://www.hadits.id/hadits/muslim/2995>> [accessed 23 June 2022].
- Hartini, Titin, *Pengaruh Biaya Operasional Dan Pendapatan Operasional (BOPO) Terhadap Profitabilitas Bank Syariah Di Indonesia*, Jurnal I-FINANCE. Vol. 2. No. 1. 2016.
- Hidayat, Rahmat, *Efisiensi Perbankan Syariah: Teori Dan Praktik*, Jawa Barat: Gramata Publishing. 2014.
- Ikit, *Manajemen Dana Bank Syariah*, Yogyakarta: Gava Media. 2018.
- Indonesia, Ikatan Bankir, *Mengelola Bank Syariah*, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama. 2014.
- Ismail, *Perbankan Syariah*, Jakarta: Kencana, 2011.
- Ismayani, Ade, *Metodologi Penelitian*, Aceh: Syiah Kuala University Press. 2019.
- Ji, Yong bae. dan Coonjoo Lee, *Data Envelopment Analysis*, The Stata Journal. Vol. 10. No. 2. 2010.
- Kamarudin, Fakarudin, Fadzlan Sufian, Foong Wei Loong, Nazratul Aina, Mohamad Anwar, dengan judul, *Assessing the Domestic and Foreign Islamic Banks Efficiency: Insights from Selected Southeast Asian Countries*, Future Business Journal. Vol. 3. 2017.
- Lestari, Andri, dan Nurul Huda, *Analisis Efisiensi Bank Umum Syariah Pendekatan Data Envelopment Analysis (Dea) (Periode 2015-2019)*, Journal of Economics and Business Aseanomics. Vol. 5. No. 1. 2020.
- Maulidiyah, Hikmah dan Nisful Laila, *Membandingkan Efisiensi Bank Syariah Di Indonesia Dan Malaysia Dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA)*, Jurnal Ekonomi Syariah Teori Dan Terapan. Vol. 3. No. 4. 2016.

- Mauluddi, Hasbi Assidiki, *Pengaruh Biaya Operasional, Dana Pihak Ketiga dan Non Performing Financing Terhadap Tingkat Margin Pembiayaan Murabahah Pada Bank Umum Syariah di Indonesia*, Jurnal Ekonomi Syariah. Vol. 5. No. 2. 2020.
- Muhith, Abdul, *Sejarah Perbankan Syariah*, Jurnal Kajian Keislaman Dan Pendidikan. Vol. 1. No. 2. 2012.
- Nofianti, Nana, dan dkk, *Analisis Pengaruh Return On Asset (ROA), Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO), Suku Bunga, Financing to Deposito Ratio (FDR) dan Non Performing Financing (NPF) terhadap Tingkat Bagi Hasil Deposito Mudharabah (Studi Empiris Pada Bank Umum Syariah di Indonesia Tahun 2011-2013)*, Jurnal Bisnis dan Manajemen. Vol. 5. No. 1. 2015.
- Notalin, Evandri, Nonie Afrianty, dan dkk, *Dampak Covid-19 Terhadap Tingkat Efisiensi Kinerja Keuangan Bank Umum Syariah di Indonesia Menggunakan Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA)*, Jurnal Ilmia Akuntansi, Manajemen & Ekonomi Islam (JAM-EKIS). Vol. 4. No. 1. 2021.
- Novandra, Rio, *Analisis Perbandingan Efisiensi Perbankan Syariah Dan Konvensional Di Indonesia*, Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan. Vol. 22. No. 2. 2014.
- Nugraha, Bhava Wahyu, *Analisis Efisiensi Perbankan Menggunakan Metode Non Parametrik Data Envelopment Analysis (DEA)*, Jurnal Ilmu Manajemen. Vol. 1. No. 1. 2013.
- Otoritas Jasa Keuangan' <<https://www.ojk.go.id/id/kanal/syariah/tentang-syariah/Pages/Sejarah-Perbankan-Syariah.aspx>> [accessed 8 February 2022].
- Otoritas Jasa Keuangan' <<https://www.ojk.go.id/id/kanal/syariah/tentang-syariah/pages/PBS-dan-Kelembagaan.aspx>> [accessed 20 June 2022].
- Otoritas Jasa Keuangan' <https://www.ojk.go.id/waspada-investasi/id/regulasi/Documents/UU_No_21_Tahun_2008_Perbankan_Syariah.pdf> [accessed 8 February 2022].
- Otoritas Jasa Keuangan' <https://www.ojk.go.id/id/kanal/syariah/data-dan-statistik/statistik-perbankan-syariah/Pages/Statistik-Perbankan-Syariah---Desember-2021.aspx>, diakses 10 Oktober pukul 23.23 WIB.
- Otoritas Jasa Keuangan', p. hlm. 5 <https://www.ojk.go.id/waspada-investasi/id/regulasi/Documents/UU_No_21_Tahun_2008_Perbankan_Syariah.pdf> [accessed 29 June 2022].

- Purwanto, Rakhmat, *Analisis Perbandingan Efisiensi Bank Umum Konvensional (BUK) dan Bank Umum Syariah di Indonesia dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA) (Periode 2006-2010)*, Skripsi FEB Universitas Diponegoro Semarang, 2011.
- Putri, Deby Oktavia Mentari, *Analisis Efisiensi Bank Umum Konvensional di Indonesia dengan Pendekatan Data Envelopment Analysis*, Jurnal Manajemen Bisnis Indonesi. Vol. 7. No.1. 2018.
- Ranaswijaya, *Analisis Determinasi Efisiensi Bank Umum Syariah Indonesia Dengan Variabel Moderating Profitabilitas Pada Tahun 2014-2017*, Tesis Program Magister Ekonomi Syariah UIN Walisongo Semarang. 2019.
- Řepková, Iveta, *Efficiency Of The Czech Banking Sector Employing The DEA Window Analysis Approach*, Procedia Economics and Finance. 2014.
- Riani, Desmy, dan Surya Hendrawan, *Data Envelopment Analysis (DEA): Perbandingan Efisiensi Bank Syariah Dan Bank Konvensional Periode 2014-2018*, Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan. Vol. 15. No. 2. 2020.
- Rosyadi, Imron, *Komparasi Efisiensi Perbankan Syariah dan Perbankan Konvensional Di Indonesia*, Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan Indonesia. Vol. 2. No. 1. 2017.
- Rosyidah, Masayu, Rafiq Fijra, *Metode Penelitian*, Yogyakarta: Penerbit Deepublish. 2021.
- Sari, Mutiara Dwi. dan Dkk, *Perkembangan Perbankan Syariah Di Indonesia*, Jurnal Aplikasi Bisnis. Vol. 3. No. 2. 2013.
- Sari, Nurshandika Kartika, dan Nanda Widaninggar, *Efisiensi Bank dalam Kelompok BUKU 4 di Indonesia: Pendekatan Data Envelopment Analysis*, Jurnal Accounting and Financial Review. Vol. 1. No. 2. 2018.
- Setyono, Fredi, Yusuffia, Shila Ilmundhita, Abdul Mujib, *Analisis Efisiensi Perbankan Syariah Pada Masa Pandemi Covid-19 Menggunakan Data Envelopment Analysis (DEA)*, Journal on Islamic Finance. Vol. 7. No. 1. 2021.
- Sholihah, Erlinda, *Efisiensi Kinerja Keuangan Sektor Perbankan Indonesia di Masa Pandemi COVID-19*, Jurnal Riset Manajemen Sains Indonesia (JRMSI). Vol. 12. No. 2. 2021.
- Silvia, Sineba Arli, *Pengaruh Kualitas Aset Terhadap Profitabilitas Pada Perbankan Syariah di Indonesia*, Journal of Islamic Economics. Vol. 2. No. 1. 2017.
- Suryani dan Hendryadi, *Metode Riset Kuantitatif Teori dan Aplikasi pada Penelitian Bidang Manajemen dan Ekonomi Islam: Edisi Pertama*, Jakarta: Prenadamedia Group, 2015.
- Susilo, Edi, *Analisis Pembiayaan dan Risiko Perbankan Syariah Jilid Pertama*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2017.

- Svitalkova, Zuzana, *Comparison And Evaluation O Ban Efficiency In Selected In EU*, Procedia Economics and Finance. 2014.
- Usanti, Trisadini P. dan Abd.Shomad, *Transaksi Bank Syariah*, Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Wahyuni, Rizki, *Pengaruh Anggaran Biaya Operasional Terhadap Efisiensi Biaya Operasional Pada PT. Pelabuhan Indonesia I Cabang Belawan*, Skripsi FEB Universitas Medan Area, 2019.
- Warka, Made dan Erie Hariyanto, *Kedudukan Perbankan Syaria Dalam Sistem Perbankan Di Indonesia*, Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah. Vol. 3. No. 2. 2016.
- Yudistira, Donsyah, *Efficiency In Islamic Banking An Empirical Analysis Of Eighteen Banks*, Jurnal Islamic Economic Studies. Vol. 12. No. 1. 2004.
- Yuningrum, Heny, *Mengukur Kinerja Operasional BMT Pada Tahun 2010 Ditinjau Dari Segi Efisiensi Dengan Data Envelopment Analysis (DEA) (Studi Kasus BMT Di Kota Semarang)*, Economica: Jurnal Ekonomi Islam. Vol. II. Edisi. 2. 2012.

LAMPIRAN

Frm_Results01		
NO	DMU	Score
1	2017- Bank Aceh Syariah	0,813291
2	2017- Bank Mega S	0,842643
3	2017- Bank Victoria S	0,804565
4	2017- BCAS	0,897648
5	2017- BJB Syariah	0,901367
6	2017- BMI	1,000000
7	2017- BTPNS	0,868253
8	2017- KB BUKOPIN S	0,807618
9	2017- PNBS	0,967586
10	2018- Bank Aceh Syariah	0,820916
11	2018- Bank Mega S	0,901457
12	2018- Bank Victoria S	0,741068
13	2018- BCAS	0,885830
14	2018- BJB Syariah	0,882423
15	2018- BMI	0,847202
16	2018- BTPNS	0,941855
17	2018- KB BUKOPIN S	0,856041
18	2018- PNBS	0,893241
19	2019- Bank Aceh Syariah	0,825663
20	2019- Bank Mega S	0,969837
21	2019- Bank Victoria S	0,694666
22	2019- BCAS	0,835243
23	2019- BJB Syariah	0,895522
24	2019- BMI	0,874884
25	2019- BTPNS	0,986195
26	2019- KB BUKOPIN S	0,900884
27	2019- PNBS	0,956724
28	2020- Bank Aceh Syariah	0,863258
29	2020- Bank Mega S	0,590212
30	2020- Bank Victoria S	0,648570
31	2020- BCAS	0,732033
32	2020- BJB Syariah	0,830243
33	2020- BMI	0,841083
34	2020- BTPNS	0,975589
35	2020- KB BUKOPIN S	1,000000
36	2020- PNBS	1,000000
37	2021- Bank Aceh Syariah	0,843291
38	2021- Bank Mega S	0,719349
39	2021- Bank Victoria S	0,619240

Frm_Results01		
NO	DMU	Score
40	2021- BCAS	0,762875
41	2021- BJB Syariah	0,796635
42	2021- BMI	0,456609
43	2021- BTPNS	1,000000
44	2021- KB BUKOPIN S	0,876480
45	2021- PNBS	0,742243

NO	DMU	Proportionate - Movement (Total Aset (X1))	Slack_Movement (Total Aset (X1))	Projection(Total Aset (X1))
1	2017- Bank Aceh Syariah	0	0	2261200000000,000000
2	2017- Bank Mega S	0	0	7034300000000,000000
3	2017- Bank Victoria S	0	0	2003100000000,000000
4	2017- BCAS	0	0	5961200000000,000000
5	2017- BJB Syariah	0	0	7713600000000,000000
6	2017- BMI	0	0	61696700000000,000000
7	2017- BTPNS	0	0	9156500000000,000000
8	2017- KB BUKOPIN S	0	0	7166300000000,000000
9	2017- PNBS	0	0	8629300000000,000000
10	2018- Bank Aceh Syariah	0	0	23095200000000,000000
11	2018- Bank Mega S	0	0	7336300000000,000000
12	2018- Bank Victoria S	0	0	2126000000000,000000
13	2018- BCAS	0	0	7064000000000,000000
14	2018- BJB Syariah	0	0	6741400000000,000000
15	2018- BMI	0	0	57227000000000,000000
16	2018- BTPNS	0	0	12039300000000,000000
17	2018- KB BUKOPIN S	0	0	6328400000000,000000
18	2018- PNBS	0	0	8771100000000,000000
19	2019- Bank Aceh Syariah	0	0	25121100000000,000000
20	2019- Bank Mega S	0	0	8007700000000,000000
21	2019- Bank Victoria S	0	0	2262500000000,000000
22	2019- BCAS	0	0	8634400000000,000000
23	2019- BJB Syariah	0	0	7723200000000,000000
24	2019- BMI	0	0	50555500000000,000000
25	2019- BTPNS	0	0	15383000000000,000000
26	2019- KB BUKOPIN S	0	0	6739700000000,000000
27	2019- PNBS	0	0	11135800000000,000000
28	2020- Bank Aceh Syariah	0	0	25480900000000,000000
29	2020- Bank Mega S	0	-2263511700560	13854388299439,800000
30	2020- Bank Victoria S	0	0	2296000000000,000000
31	2020- BCAS	0	0	9720300000000,000000
32	2020- BJB Syariah	0	0	8884400000000,000000
33	2020- BMI	0	0	51241000000000,000000
34	2020- BTPNS	0	0	16435000000000,000000

35	2020- KB BUKOPIN S	0	0	5223200000000,000000
36	2020- PNBS	0	0	11302100000000,000000
37	2021- Bank Aceh Syariah	0	0	28170800000000,000000
38	2021- Bank Mega S	0	0	14041800000000,000000
39	2021- Bank Victoria S	0	0	16608000000000,000000
40	2021- BCAS	0	0	10642300000000,000000
41	2021- BJB Syariah	0	0	10358900000000,000000
42	2021- BMI	0	0	58899000000000,000000
43	2021- BTPNS	0	0	18543900000000,000000
44	2021- KB BUKOPIN S	0	0	62202000000000,000000
45	2021- PNBS	0	0	14426000000000,000000

NO	DMU	Proportionate_Movement (DPK (X2))	Slack_Movement (DPK (X2))	Projection (DPK (X2))
1	2017- Bank Aceh Syariah	0	-1173044663950	17326055336050
2	2017- Bank Mega S	0	-1006751828484	4096348171516
3	2017- Bank Victoria S	0	-713518884977	797681115023
4	2017- BCAS	0	-1620079184893	3116320815107
5	2017- BJB Syariah	0	-2610255821007	3367544178993
6	2017- BMI	0	0	48686300000000
7	2017- BTPNS	0	0	6545900000000
8	2017- KB BUKOPIN S	0	-1580410049440	3917989950560
9	2017- PNBS	0	-4088811579113	3436388420887
10	2018- Bank Aceh Syariah	0	-686626362935	17703373637065
11	2018- Bank Mega S	0	-1476979396444	4246220603556
12	2018- Bank Victoria S	0	-644777240005	846622759995
13	2018- BCAS	0	-1327285309949	4178814690051
14	2018- BJB Syariah	0	-1536426007760	3645673992240
15	2018- BMI	0	-570509461885	45065490538115
16	2018- BTPNS	0	0	7612100000000
17	2018- KB BUKOPIN S	0	-1445147228488	3098452771512
18	2018- PNBS	0	-1444072317477	5461727682523
19	2019- Bank Aceh Syariah	0	-1556952904537	19367647095463
20	2019- Bank Mega S	0	-1677438458130	4900761541870
21	2019- Bank Victoria S	0	-628519758004	900980241996
22	2019- BCAS	0	-510494857279	5694405142721
23	2019- BJB Syariah	0	-1169825163275	4618374836725
24	2019- BMI	0	-701352796812	39655847203188
25	2019- BTPNS	0	0	9446500000000
26	2019- KB BUKOPIN S	0	-1594880066516	3492419933484
27	2019- PNBS	0	-902754718539	7804945281461
28	2020- Bank Aceh Syariah	0	-1971246925024	19602753074976
29	2020- Bank Mega S	0	0	7689000000000
30	2020- Bank Victoria S	0	-661679277071	914320722929
31	2020- BCAS	0	-62220223995	6786279776005
32	2020- BJB Syariah	0	-966188276458	5698411723542
33	2020- BMI	0	-1214283883913	40210716116087
34	2020- BTPNS	0	0	9780500000000
35	2020- KB BUKOPIN S	0	0	2080000000000
36	2020- PNBS	0	0	7918800000000
37	2021- Bank Aceh Syariah	0	-2201958751283	21816041248717

38	2021- Bank Mega S	0	-1155247100923	10560552899077
39	2021- Bank Victoria S	0	-573530724460	661369275540
40	2021- BCAS	0	-113256232266	7564643767734
41	2021- BJB Syariah	0	-596100027105	7287299972895
42	2021- BMI	0	-466505637575	46404494362425
43	2021- BTPNS	0	0	10973000000000
44	2021- KB BUKOPIN S	0	-2118071358559	2477028641441
45	2021- PNBS	0	-2406086772	7794093913228

NO	DMU	Proportionate Movement (BOPO (X3))	Slack Movement (BOPO (X3))	Projection (BOPO (X3))
1	2017- Bank Aceh Syariah	0,00	0,00	0,78
2	2017- Bank Mega S	0,00	0,00	0,89
3	2017- Bank Victoria S	0,00	-0,59	0,37
4	2017- BCAS	0,00	0,00	0,87
5	2017- BJB Syariah	0,00	0,00	1,35
6	2017- BMI	0,00	0,00	0,98
7	2017- BTPNS	0,00	0,00	0,69
8	2017- KB BUKOPIN S	0,00	0,00	0,99
9	2017- PNBS	0,00	-0,56	1,61
10	2018- Bank Aceh Syariah	0,00	0,00	0,79
11	2018- Bank Mega S	0,00	0,00	0,94
12	2018- Bank Victoria S	0,00	-0,57	0,40
13	2018- BCAS	0,00	0,00	0,87
14	2018- BJB Syariah	0,00	0,00	0,95
15	2018- BMI	0,00	0,00	0,98
16	2018- BTPNS	0,00	0,00	0,62
17	2018- KB BUKOPIN S	0,00	0,00	0,99
18	2018- PNBS	0,00	0,00	1,00
19	2019- Bank Aceh Syariah	0,00	0,00	0,77
20	2019- Bank Mega S	0,00	0,00	0,94
21	2019- Bank Victoria S	0,00	-0,57	0,42
22	2019- BCAS	0,00	0,00	0,88
23	2019- BJB Syariah	0,00	0,00	0,94
24	2019- BMI	0,00	0,00	1,00
25	2019- BTPNS	0,00	0,00	0,58
26	2019- KB BUKOPIN S	0,00	0,00	1,00
27	2019- PNBS	0,00	0,00	0,98
28	2020- Bank Aceh Syariah	0,00	0,00	0,82
29	2020- Bank Mega S	0,00	0,00	0,86
30	2020- Bank Victoria S	0,00	-0,55	0,43
31	2020- BCAS	0,00	0,00	0,86
32	2020- BJB Syariah	0,00	0,00	0,95
33	2020- BMI	0,00	0,00	0,99
34	2020- BTPNS	0,00	0,00	0,72
35	2020- KB BUKOPIN S	0,00	0,00	0,98
36	2020- PNBS	0,00	0,00	0,99
37	2021- Bank Aceh Syariah	0,00	0,00	0,78
38	2021- Bank Mega S	0,00	0,00	0,65
39	2021- Bank Victoria S	0,00	-0,60	0,31
40	2021- BCAS	0,00	0,00	0,85
41	2021- BJB Syariah	0,00	0,00	0,89
42	2021- BMI	0,00	0,00	0,99

43	2021- BTPNS	0,00	0,00	0,60
44	2021- KB BUKOPIN S	0,00	-0,64	1,16
45	2021- PNBS	0,00	0,00	2,03

NO	DMU	Proportionate_Movement (Pembiayaan (Y1))	Slack_Movement (Pembiayaan (Y1))	Projection (Pembiayaan (Y1))
1	2017- Bank Aceh Syariah	2949252770670, 690000	0	15795952770670, 700000
2	2017- Bank Mega S	866742189232, 463000	0	5508142189232, 460000
3	2017- Bank Victoria S	306767694132, 260000	0	1569667694132, 260000
4	2017- BCAS	477877515772, 584000	0	4668977515772, 580000
5	2017- BJB Syariah	596095614272, 634000	0	6043595614272, 630000
6	2017- BMI	0	0	4128810000000, 000000
7	2017- BTPNS	918516039472, 819000	0	6971816039472, 820000
8	2017- KB BUKOPIN S	1079705727184, 540000	0	5612305727184, 540000
9	2017- PNBS	219185483986, 314000	0	6762085483986, 310000
10	2018- Bank Aceh Syariah	2887627062589, 500000	0	16124427062589, 500000
11	2018- Bank Mega S	566102137122, 646000	0	5744702137122, 650000
12	2018- Bank Victoria S	431374498393, 049000	0	1665974498393, 050000
13	2018- BCAS	631493659638, 158000	0	5531193659638, 160000
14	2018- BJB Syariah	620769993184, 309000	0	5279669993184, 310000
15	2018- BMI	5870042531774, 180000	0	38417042531774, 200000
16	2018- BTPNS	449252830163, 160000	0	7726452830163, 160000
17	2018- KB BUKOPIN S	713638256158, 165000	0	4957238256158, 170000
18	2018- PNBS	733114483236, 347000	0	6867014483236, 350000
19	2019- Bank Aceh Syariah	3032771900117, 270000	0	17396071900117, 300000
20	2019- Bank Mega S	189107196606, 687000	0	6269607196606, 690000
21	2019- Bank Victoria S	541338524275, 192000	0	1772938524275, 190000
22	2019- BCAS	1113591325586, 610000	0	6758991325586, 610000
23	2019- BJB Syariah	631798984291, 292000	0	6047198984291, 290000
24	2019- BMI	4271256836897, 040000	0	34138356836897, 000000
25	2019- BTPNS	125977479959, 790000	0	9125577479959, 790000
26	2019- KB BUKOPIN S	523217393833, 340000	0	5278817393833, 340000
27	2019- PNBS	377027051052, 153000	0	8712227051052, 150000
28	2020- Bank Aceh Syariah	2420260306438, 690000	0	17699460306438, 700000
29	2020- Bank Mega S	3434389815095, 050000	0	8380889815095, 050000
30	2020- Bank Victoria S	632289768724, 040000	0	1799189768724, 040000

31	2020- BCAS	2038650807463, 920000	0	7607850807463, 920000
32	2020- BJB Syariah	1180696448434, 070000	0	6955196448434, 070000
33	2020- BMI	5495243858750, 060000	0	34579243858750, 100000
34	2020- BTPNS	238278096001, 806000	0	9761278096001, 810000
35	2020- KB BUKOPIN S	0	0	4093000000000, 000000
36	2020- PNBS	0	0	8845800000000, 000000
37	2021- Bank Aceh Syariah	3037554425331, 760000	0	19383354425331, 800000
38	2021- Bank Mega S	2824462945029, 810000	0	10063962945029, 800000
39	2021- Bank Victoria S	495534829223, 724000	0	1301434829223, 720000
40	2021- BCAS	1942229646404, 590000	0	8190729646404, 590000
41	2021- BJB Syariah	1641146957906, 470000	0	8069946957906, 470000
42	2021- BMI	21469841592423, 800000	0	39510841592423, 900000
43	2021- BTPNS	0	0	10441000000000, 000000
44	2021- KB BUKOPIN S	602068379529, 336000	0	4874268379529, 340000
45	2021- PNBS	2912150041573, 900000	0	11298050041573, 900000

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. IDENTITAS PENULIS

Nama : Nur Aini
Tempat, Tanggal Lahir : Grobogan, 04 November 2000
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Jl. Kitropoyo 1, Rt 02 Rw 05, Kecamatan Penawangan,
Kabupaten Grobogan
Status : Belum Menikah
Kearifanegaraan : Indonesia
No. HP : 085729894633
E-mail : aini64362@gmail.com

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : MI Hidayatussyar'iyah Wolo
2. SMP : SMP N 1 Penawangan
3. SMA : SMK N 2 Purwodadi
4. S1 : UIN Walisongo Semarang