

Analisis Efisiensi Perbankan Syariah (Unit Usaha Syariah) Indonesia Periode 2013-2015: Pendekatan Dea (*Data Envelopment Analysis*)

M Imam Syairozi

Noer Rafikah zulyanti

Ratna Handayati

Email : imamsyairozi87@gmail.com

Universitas Islam Lamongan

Abstract

This research is intended to know the condition of efficiency level of syariah banking in Indonesia in the period of 2012-2015 by using 11 Sharia Business Unit as research sample. The samples are Bank Negara Indonesia Syariah, Bank Rakyat Indonesia, State Savings Bank, Bank Bukopin, Bank Permata, Bank Niaga, BPD DKI, BPD West Java-Banten, BPD Riau, BPD North Sumatra and BPD Aceh. From this research, it is found that from 11 research samples, there are 6 banks that have efficient status, 2 bank status is inefficient during year 2005-2007 while 3 other bank tends to fluctuate during year 2005-2007 where in 2007 3 bank is efficient status. This shows that the level of efficiency owned by Islamic banks in Indonesia is quite good, although the contribution variable, it can be said that sharia banking still need to work harder in order to maintain its existence because in this research, it is known that the acquisition of variable efficiency of financing output and input deposits tend to be low among other variables (89.80% & 89.14%).

Keywords: Efficiency, Sharia Business Unit, DEA.

A. Pendahuluan

Dalam kehidupan ini sangat mutlak untuk terjadi dinamisasi, terutama di tengah keadaan perekonomian yang terus mengalami gejolak yang cukup membuat para pelaku ekonomi harus berpikir keras agar dapat tetap eksist. Sektor perbankan adalah salah satu dari sekian aspek yang mengalami dinamisasi¹. Dinamisasi yang sangat dirasakan adalah semenjak tahun 1992 dimana saat itu sektor perbankan mulai membuka jalan bagi berdirinya

¹ Muh. Barid Nizaruddin Wajdi, Yuli Choirul Ummah, and Devit Etika Sari, "UKM Development Business Loan," *IJEED (International Journal Of Entrepreneurship And Business Development)* 1, no. 1 (October 1, 2017): 99–109, accessed November 9, 2017, <http://jurnal.narotama.ac.id/index.php/ijeed/article/view/350>.

sebuah bank syariah yakni Bank Muamalat². Pertumbuhan bank syariah sendiri hingga saat ini dapat dikatakan sangat signifikan terutama sejak dikeluarkannya Undang-undang No.10 Tahun 1998 yang memuat secara eksplisit mengenai perbankan syariah dan mengizinkan perbankan konvensional untuk membuka Unit Usaha Syariah (UUS) merupakan awal kebijakan yang mendorong berjamurnya perbankan syariah di Indonesia. demi tercapainya tujuan penelitian ini maka metode yang digunakan adalah *Data Envelopment Analysis* (DEA)³.

Dengan menggunakan metode ini akan dapat diketahui tingkat efisiensi kinerja dari suatu bank, faktor-faktor yang menyebabkan inefisiensi dan kepada siapa sebuah bank harus bercermin dalam upaya membenahi inefisiensi yang ada⁴. Jadi, dengan metode ini selain dapat mendukung tujuan penelitian yang ingin dicapai, juga sebagaimana disebutkan oleh (Prasetya, 2004) dimana metode ini mampu untuk (a) mengukur nilai efisiensi relatif suatu bank; (b) memberikan petunjuk bank mana yang dapat dijadikan acuan perbaikan (*best practice*) bagi bank-bank yang tidak efisien, (d) memberikan gambaran kondisi seberapa besar potensi perbaikan yang telah ditetapkan dapat berpengaruh terhadap *return* yang akan dihasilkan oleh suatu bank yang tidak efisien. Lebih lanjut hasil pengukuran ini juga dapat dimanfaatkan oleh pihak manajemen bank untuk melakukan ekspansi atau restrukturisasi bank yang bersangkutan. Dalam luasnya penelitian efisiensi Bank Syariah (Unit Usaha Syariah) ini maka diperlukan poin-poin permasalahan agar penelitian yang dilakukan menjadi lebih fokus⁵. Adapun yang menjadi poin permasalahan dalam penelitian ini : 1. Bagaimanakah tingkat efisiensi masing-masing bank syariah (Unit Usaha Syariah) di Indonesia dalam kurun waktu 2005-2007? 2. Variabel apakah yang berpengaruh terhadap tingkat efisiensi yang diperoleh masing-masing Unit Usaha Syariah?

² Nisaul Barokati and Fajar Annas, "Pengembangan Pembelajaran Berbasis Blended Learning Pada Mata Kuliah Pemrograman Komputer (Studi Kasus: UNISDA Lamongan)," *SISFO Vol 4 No 5 4* (2013).

³ M. Ikhsan Setiawan et al., "The Development of the Central Business District (CBD) Based on Public-Private Partnership," *IJTI (International Journal Of Transportation And Infrastructure)* 1, no. 1 (September 29, 2017): 9–14, accessed November 2, 2017, <http://jurnal.narotama.ac.id/index.php/ijti/article/view/327>.

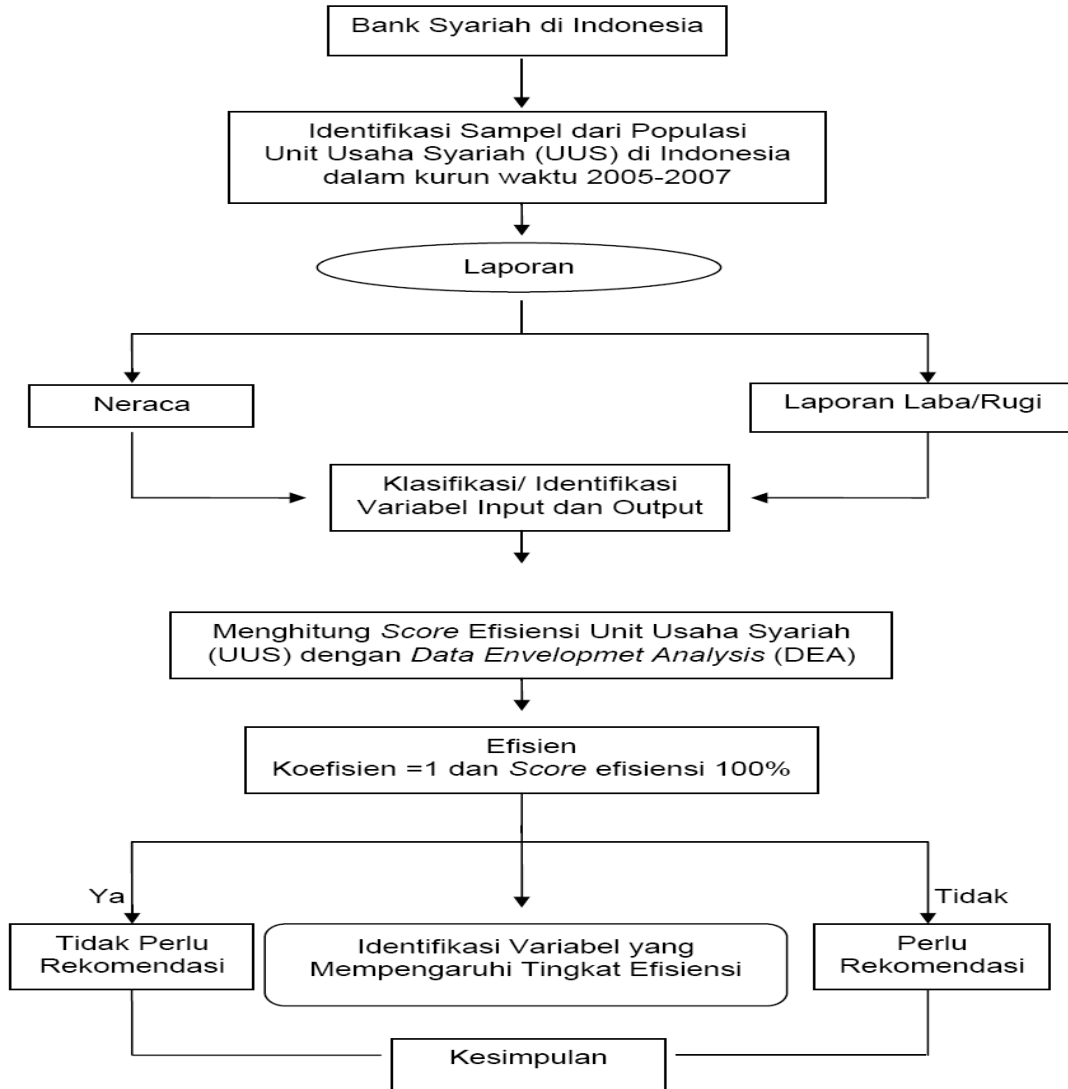
⁴ Nisaul Barokati, Nizarudin Wajdi, and Muh Barid, "Application Design Library With Gamification Concept," *Jurnal Lentera: Kajian Keagamaan, Keilmuan dan Teknologi* 3, no. 1 (2017): 93–102.

⁵ Otto Fajarianto et al., "Student Satisfaction Application System to Web-Based Campus Services (Case Studies in STMIK Bina Sarana Global)," *ADRI International Journal Of Information Technology* 1, no. 1 (2017): 28–33.

B. Kajian Pustaka

Kerangka Pikir

Gambar :
Kerangka Pikir



C. Hipotesis Penelitian

Gay (1976) (dalam Surakhmad, 1998) menyatakan hipotesis merupakan penjelasan sementara tentang suatu tingkah laku, gejala-gejala atau kejadian tertentu yang telah terjadi atau akan terjadi. Hipotesa adalah harapan yang dinyatakan oleh peneliti mengenai hubungan antara variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian. Berdasarkan defenisi tersebut dan rumusan masalah yang telah disebutkan pada bab sebelumnya maka yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Tingkat Efisiensi masing-masing Unit Usaha Syariah Indonesia dari periode tahun 2005 hingga tahun 2007 semakin baik.
2. Seluruh variabel berpeluang untuk berkontribusi terhadap tingkat efisiensi dari masing-masing Unit Usaha Syariah yang ada di Indonesia⁶.

D. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Populasi merupakan keseluruhan objek yang akan diteliti yang mempunyai objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 1999). Dari beberapa kriteria yang telah diuraikan di atas, maka diperoleh sampel penelitian berjumlah 11 Unit Usaha Syariah, dimana daftar sampel yang terpilih untuk digunakan pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Bank Negara Indonesia Syariah (BNI Syariah)
2. Bank Rakyat Indonesia Syariah (BRI Syariah)
3. Bank Tabungan Negara Syariah (BTN Syariah)
4. Bank Bukopin Syariah
5. Bank Permata Syariah
6. Bank Niaga Syariah
7. Bank Pembangunan Daerah Aceh (BPD Aceh)

⁶ Veronika Nugraheni Sri Lestari, "PEJIA RAHAN DART PIKIRAN KE HATI (Sebuah Resensi: Merebut Hati Rakyat, Melalui Nasionalisme, Demokrasi, Dan Pembangunan Ekonomi)" (2017).

8. Bank Pembangunan Daerah Jawa Barat-Banten (BPD Jabar-Banten)
9. Bank Pembangunan Daerah DKI (BPD DKI)
10. Bank Pembangunan Daerah Sumatera Utara (BPD Sumut)
11. Bank Pembangunan Daerah Riau (BPD Riau)

Model DEA suatu *Decision Making Unit* (DMU) dapat diformulasikan ke dalam sebuah program fraksional dengan menjadikan input dan output dari DMU bersangkutan sebagai variabel keputusan⁷ Dimisalkan, terdapat sejumlah n DMU yang akan diperbandingkan. Tiap DMU menggunakan sejumlah m input untuk menghasilkan sejumlah s output. Dinyatakan bahwa $Y_{sa} > 0$, dan $X_{ma} > 0$, dimana Y_{sa} adalah jumlah output s yang dihasilkan oleh DMU a sedangkan X_{ma} adalah

$$(FP_o) \max \quad \theta = \frac{u_1 y_{1o} + u_2 y_{2o} + \dots + u_s y_{so}}{v_1 x_{1o} + v_2 x_{2o} + \dots + v_m x_{mo}} \dots\dots\dots(1)$$

$$\text{subject to} \quad \frac{u_1 y_{1a} + \dots + u_s y_{sa}}{v_1 x_{1a} + \dots + v_m x_{ma}} \leq 1 \quad (a = 1, 2, \dots, n) \dots\dots\dots(2)$$

$$v_1, v_2, \dots, v_m \geq 0 \dots\dots\dots(3)$$

$$u_1, u_2, \dots, u_s \geq 0 \dots\dots\dots(4)$$

Selanjutnya, program fraksional diatas (FP_o), secara ekuivalen ditransformasikan ke dalam sebuah program linear (LP_o), lalu kemudian permasalahan tersebut dipecahkan melalui metode simpleks untuk memperoleh solusi optimal bagi program linear bersangkutan. Selanjutnya, masing-masing variabel keputusan dapat langsung dimasukkan ke dalam program linear tanpa harus memiliki satuan pengukuran yang sama (Purwantoro, 2003),

⁷ Iswachyu Dhaniarti et al., "ICT AND ECO CAMPUS, STRATEGY FOR REDUCING ENERGY CONSUMPTION IN THE NAROTAMA UNIVERSITY," in *Proceeding Forum in Research, Science, and Technology (FIRST) 2016* (Politeknik Negeri Sriwijaya, 2016).

sehingga transformasi program linear, yang umum disebut dengan DEA (*Data Envelopment Analysis*) dapat dituliskan sebagai berikut:

$$(LP_o) \quad \max \quad \theta = u_1 y_{1o} + \dots + u_s y_{so} \dots\dots\dots(5)$$

$$\text{subjectto} \quad v_1 x_{1o} + \dots + v_m x_{mo} = 1 \dots\dots\dots(6)$$

$$u_1 y_{1a} + \dots + u_s y_{sa} \leq v_1 x_{1a} + \dots + v_m x_{ma} \dots\dots\dots(7)$$

$$(a = 1, 2, \dots, n)$$

$$v_1, v_2, \dots, v_m \geq 0 \dots\dots\dots(8)$$

$$u_1, u_2, \dots, u_s \geq 0 \dots\dots\dots(9)$$

Guna kepentingan dalam penelitian ini, maka metode DEA yang dituliskan seperti dalam bentuk (5) sampai dengan (9) dimanfaatkan untuk menghitung efisiensi teknis secara relatif dari bank-bank yang diperbandingkan, dimana:

DMU_o : Bank yang sedang diuji

DMU_a : Bank lainnya yang sedang diperbandingkan

n : Jumlah bank yang dianalisis

m : Jumlah input yang digunakan

s : Jumlah output yang dihasilkan

x_{1a} : Jumlah input 1 yang digunakan Bank a

y_{1a} : Jumlah output 1 yang dihasilkan Bank a

v₁ : Bobot tertimbang dari input 1

v_m : Bobot tertimbang dari input m

u_1 : Bobot tertimbang dari output 1

u_s : Bobot tertimbang dari output s

x_{1o} : Jumlah input 1 yang digunakan Bank yang sedang diuji

y_{1o} : Jumlah output 1 yang dihasilkan oleh Bank yang sedang diuji

E. Pembahasan

1. Tingkat Pencapaian Efisiensi dan *Potential Improvement* Variabel Input dan Output Pada Bank Negara Indonesia Syariah

**Tingkat Pencapaian Efisiensi (PE) dan *Potential Improvement* (PI)
Variabel Input dan Output
Bank Negara Indonesia Syariah Tahun 2012-2015 (%)**

| Variabel | | Tahun | | | | | | Rata-rata | |
|----------------------------|-----------------------------|-------|------|------|------|------|------|-----------|-------|
| | | 2013 | | 2014 | | 2015 | | PE | PI |
| | | PE | PI | PE | PI | PE | PI | | |
| I N P U T | Aktiva Tetap | 99.9 | 0.1 | 68.9 | 31.1 | 67.2 | 32.8 | 78.7 | 21.3 |
| | Distribusi Bagi Hasil | 99.9 | 0.1 | 84.5 | 15.5 | 98.4 | 1.6 | 94.27 | 5.73 |
| | Beban Operasional | 73.2 | 26.8 | 84.5 | 15.5 | 98.4 | 1.6 | 85.37 | 14.63 |
| | Deposit | 84.4 | 15.6 | 64.4 | 35.6 | 70.2 | 29.8 | 73.0 | 27.0 |
| O U T P U T | Pendapatan Operasi Utama | 99.9 | 0.1 | 84.5 | 15.5 | 98.4 | 1.6 | 94.27 | 5.73 |
| | Pendapatan Operasional Lain | 60.2 | 39.8 | 12 | 88.0 | 21.4 | 78.6 | 31.2 | 68.8 |
| | Pembiayaan | 71.4 | 28.6 | 83.4 | 16.6 | 98.4 | 1.6 | 84.4 | 15.6 |

Sumber : Hasil Olahan,

Berdasarkan data yang telah diungkap sebelumnya, Bank Negara Indonesia memiliki nilai efisiensi kinerja yang cenderung fluktuatif dan sepanjang tahun 20013-2015 tidak satupun nilai yang diperoleh mencapai angka 100%, hal ini dapat mengindikasikan bahwa pihak manajemen bank masih belum mampu mempertahankan kinerja banknya dengan baik. Walaupun memang pada tahun 2007 Bank Negara Indonesia nampaknya mencoba mengadakan sedikit perbaikan untuk meningkatkan nilai

efisiensi kinerjanya menjadi 96,93% dari 73,10% pada tahun 2012, meskipun peningkatan tersebut masih berada di bawah tahun 2015 yakni sebesar 99,82%. mempertahankan kinerja banknya dengan baik. Walaupun memang pada tahun 2007 Bank Negara Indonesia nampaknya mencoba mengadakan sedikit perbaikan untuk meningkatkan nilai efisiensi kinerjanya menjadi 96,93% dari 73,10% pada tahun 2006, meskipun peningkatan tersebut masih berada di bawah tahun 2005 yakni sebesar 99,82%.

2. Tingkat Pencapaian Efisiensi dan *Potential Improvement* Variabel Input dan Output Pada Bank Rakyat Indonesia Syariah.

Tingkat Pencapaian Efisiensi (PE) dan *Potential Improvement* (PI)

**Variabel Input dan Output
Bank Rakyat Indonesia Syariah Tahun 2013-2015 (%)**

| Variabel | | Tahun | | | | | |
|----------------------------|--------------------------|-------|------|------|----|------|----|
| | | 2013 | | 2014 | | 2015 | |
| | | PE | PI | PE | PI | PE | PI |
| I N P U T | Aktiva Tetap | 82.8 | 17.2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Distribusi Bagi Hasil | 57.2 | 42.8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Beban Operasional | 85.1 | 14.9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Deposit | 86.3 | 13.7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| O U T P U T | Pendapatan Operasi Utama | 86.3 | 13.7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Pendapatan Operasional | 53.6 | 46.4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Pendapatan Lain | | | | | | |
| | Pembiayaan | 86.3 | 13.7 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Sumber : Hasil Olahan

Dari tabel di atas diketahui bahwa distribusi bagi hasil dan pembiayaan Bank Negara Indonesia mengalami peningkatan pencapaian efisiensi dari tahun ke tahun sepanjang 2013-2015. Meningkatnya pencapaian efisiensi pembiayaan menunjukkan perkembangan bisnis syariah yang semakin meningkat dan semakin dikenal masyarakat secara luas, dan menjadi salah satu alternatif pembiayaan yang prospektif. Variabel lain di luar distribusi bagi hasil dan Pembiayaan cenderung fluktuatif.

3. Rata-rata Tingkat Pencapaian Efisiensi Variabel Input dan Output Unit Usaha Syariah Indonesia Tahun 2005-2007

Dalam kurun waktu 2013-2015 maka tahun 2015 menjadi tahun yang nampaknya cukup stabil dalam pencapaian efisiensi variabel input dan outputnya karena hanya berkisar pada angka 99% meskipun tidak ada satupun variabel yang memperoleh efisiensi hingga 100%, sementara 2 tahun sebelumnya cenderung fluktuatif, namun secara keseluruhan sampel dan periode penelitian dapat dikatakan bahwa tingkat pencapaian efisiensi kinerja perbankan syariah Indonesia cukup baik. Adapun variabel yang unggul sepanjang tahun 2013-2015 adalah pendapatan operasi utama unit usaha syariah yang efisiensinya meningkat hingga 97,32%. Berikut dapat dilihat rata-rata tingkat pencapaian efisiensi perbankan syariah untuk masing-masing variabel

Rata-rata Tingkat Pencapaian Efisiensi Variabel Input dan Output Perbankan Syariah Tahun 2013-2015 (%)

| Variabel | | Tahun | | | Rata-rata |
|----------|-----------------------------|-------|-------|-------|-----------|
| | | 2013 | 2014 | 2015 | |
| Input | Aktiva Tetap | 90.19 | 91.55 | 96.45 | 92.73 |
| | Distribusi Bagi Hasil | 93.66 | 94.8 | 99.29 | 95.91 |
| | Beban Operasional | 89.32 | 93.0 | 99.29 | 93.87 |
| | Deposit | 87.48 | 86.32 | 93.62 | 89.14 |
| Output | Pendapatan Operasi Utama | 97.89 | 94.81 | 99.39 | 97.33 |
| | Pendapatan Operasional Lain | 89.37 | 88.22 | 92.29 | 89.96 |
| | Pembiayaan | 82.27 | 91.06 | 96.08 | 89.90 |

Sumber : Hasil Olahan, Lampiran,

Tahun 2014 perekonomian Indonesia memang sedang mengalami perlambatan dimana hal ini terjadi karena adanya penurunan kegiatan konsumsi dan investasi masyarakat sehubungan dengan melemahnya daya beli masyarakat akibat kenaikan harga BBM, melemahnya nilai tukar dan meningkatnya suku bunga, ditambah lagi selama tahun 2014 Indonesia masih terkena imbas akan berbagai kebijakan yang sebelumnya pada tahun 2014. Dengan berbagai kondisi tersebut nampaknya sedikit berpengaruh pada strategi beberapa Unit Usaha Syariah dalam melakukan kegiatan penghimpunan dana maupun pembiayaannya.

F. Kesimpulan

1. Dalam kurun waktu 2013-2015, terdapat 6 unit usaha syariah yang teridentifikasi efisien, dimana efisiensi yang diperoleh selalu stabil dari tahun 2013-2015. Bank yang dimaksud adalah Bank Tabungan Negara, Bank Bukopin, Bank Permata, Bank Niaga, BPD DKI dan BPD Jawa Barat-Banten. Sementara Bank Rakyat Indonesia dan BPD Sumatera Utara mendapat status efisien semenjak tahun 2013-2015 karena tahun sebelumnya pencapaian efisiensi keduanya sebesar 75,92% dan 95,49%. BPD Riau efisien saat tahun 2015, dua tahun sebelumnya efisiensi yang dicapai sebesar 87,29% dan 59,99%. Dua bank yang tersisa yakni Bank Negara Indonesia dan BPD Aceh merupakan unit usaha yang teridentifikasi tidak efisien sepanjang tahun 2013-2015, hal ini mengindikasikan bahwa pihak manajemen kedua unit usaha syariah ini masih belum mengoptimalkan operasional banknya, kemudian untuk BPD Aceh harus bekerja keras untuk membenahi inefisiensi kinerja banknya karena dalam kurun waktu penelitian BPD Aceh memperoleh efisiensi yang sangat minim untuk variabel deposito dan pembiayaan.
2. Berdasarkan hasil analisis DEA, secara umum efisiensi unit usaha syariah di Indonesia selama tahun 2013-2015 memperlihatkan perkembangan yang semakin baik meskipun bila dilihat secara rata-rata tidak satupun dari variabel input dan output yang menunjukkan efisiensi 100%. Adapun bila diprioritaskan maka dari sisi output variabel pendapatan operasi merupakan variabel yang mencapai efisiensi tertinggi yakni sebesar 97,33% dan yang terendah adalah pembiayaan 89,80%, sementara dari sisi input variabel yang mencapai efisiensi tertinggi adalah variabel distribusi bagi hasil sebesar 95,91% dan yang terendah adalah deposito sebesar 89,14%.
3. Tahun 2014 beberapa variabel cenderung fluktuatif yakni variabel deposito, pendapatan operasi dan pendapatan operasi lain sementara variabel lainnya menunjukkan kondisi yang terus meningkat dalam kurun waktu 2013-2015

G. Daftar Pustaka

- Adi S, Putu Mahardika. 2003. Analisa Kinerja Pemerintah Daerah: Suatu Pendekatan Dengan Menggunakan Data Envelopment Analysis di Seluruh Daerah Kota dan Kabupaten di Propinsi Bali. *Jurnal Ekonomi*. Volume 7 no. 2. Juni. Hal 159-172.
- Akhtar, Mohammad Hanif. 2002. *X-Efficiency Analysis of Commercial Banks in Pakistan: A Preliminary Investigation*. Multan, Pakistan: Associate Profesor of International Business Department of Commerce B. Z. University.
- Batchelor, Valli Boobal. 2005. *A Comparable Cross-System Bank Productivity Measure: Empirical Evidence from The Malaysian Dual Banking System*. Thesis. Faculty of Business. Edith Cowan University. Malaysia.
- Cooper, Donald, R & C, William, Emory. 1996. *Metode Penelitian Bisnis*. Jilid 1. Edisi Kelima. Jakarta: Erlangga.
- Diana, Yumanita & Ascarya. 2005. *Bank Syariah : Gambaran Umum*. Pusat Pendidikan dan Studi Kebanksentralan (PPSK) Bank Indonesia. Jakarta.
- Ferdian, Ilham Reza & R. Nugroho Purwantoro. *Pengukuran Kinerja Bank Syariah: Integrasi Pendekatan DEA dengan Analisis Rasio Keuangan*. Manajemen Usahawan Indonesia. Oktober 2006. No. 10. Th. XXXV.
- Hadad, Muliaman D, Wimboh Santoso, Dhaniel Ilyas & Eugenia Marda Nugraha. 2003. *Analisa Efisiensi Industri Perbankan Indonesia: Penggunaan Metode NonParametrik Data Envelopment Analysis (DEA)*. <http://www.bi.go.id/NR/rdonlyres/C2FC92CC-F93B-4CFF-905E-2007E55FE7D2/1400/PengggmetodeparametrikDEA.pdf>. Diakses tanggal 13 Februari 2017
- Harahap, Sofyan Syafri & Muhammad Yusuf. 2004. *Akuntansi Perbankan Syariah. Ed.1. Cet. 1*. Jakarta: LPFE Usakti
- Hasibuan, Malayu SP . 2005. *Dasar-dasar Perbankan*. Jakarta : Bumi Aksara
- HM Subana & Sudrajat. 2005. *Dasar-dasar Penelitian Ilmiah. Cet.2*. Bandung: Pustaka Setia.
- Karim, Adiwarmarman. 2006. *Bank Islam : Analisis Fiqih dan Keuangan. Ed.3. Cet.3*.

Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.

Mardalis. 2003. *Metode Penelitian: Suatu Pendekatan Proposal*. Jakarta: Bumi Aksara

Muhamad. 2000. *Lembaga-Lembaga Keuangan Umat Kontemporer. Ed. 1*. Yogyakarta :
UII Press

Muhammad. 2003. *Bank Syariah : Analisis Kekuatan, Kelemahan, Peluang, dan Ancaman*.
Yogyakarta : EKONISIA

Barokati, Nisaul, and Fajar Annas. "Pengembangan Pembelajaran Berbasis Blended Learning
Pada Mata Kuliah Pemrograman Komputer (Studi Kasus: UNISDA Lamongan)." *SISFO*
Vol 4 No 5 4 (2013).

Barokati, Nisaul, Nizarudin Wajdi, and Muh Barid. "Application Design Library With
Gamification Concept." *Jurnal Lentera: Kajian Keagamaan, Keilmuan dan Teknologi 3*,
no. 1 (2017): 93–102.

Dhaniarti, Iswachyu, M Ikhsan Setiawan, Sri Wiwoho Mudjanarko, and Ani Wulandari. "ICT
AND ECO CAMPUS, STRATEGY FOR REDUCING ENERGY CONSUMPTION IN
THE NAROTAMA UNIVERSITY." In *Proceeding Forum in Research, Science, and*
Technology (FIRST) 2016. Politeknik Negeri Sriwijaya, 2016.

Fajarianto, Otto, Juhana Juhana, Rahmat Tullah, and Andhika Rama Putra. "Student Satisfaction
Application System to Web-Based Campus Services (Case Studies in STMIK Bina Sarana
Global)." *ADRI International Journal Of Information Technology 1*, no. 1 (2017): 28–33.

Lestari, Veronika Nugraheni Sri. "PEJIARAHAN DART PIKIRAN KE HATI (Sebuah Resensi:
Merebut Hati Rakyat, Melalui Nasionalisme, Demokrasi, Dan Pembangunan Ekonomi)"
(2017).

Setiawan, M. Ikhsan, Agus Sukoco, Iswachyu Dhaniarti, and Cholil Hasyim. "The Development
of the Central Business District (CBD) Based on Public-Private Partnership." *IJTI*
(International Journal Of Transportation And Infrastructure) 1, no. 1 (September 29,
2017): 9–14. Accessed November 2, 2017.
<http://jurnal.narotama.ac.id/index.php/ijti/article/view/327>.

Wajdi, Muh. Barid Nizaruddin, Yuli Choirul Ummah, and Devit Etika Sari. "UKM Development
Business Loan." *IJEBD (International Journal Of Entrepreneurship And Business*

Development) 1, no. 1 (October 1, 2017): 99–109. Accessed November 9, 2017.
<http://jurnal.narotama.ac.id/index.php/ije bd/article/view/350>.