



Analysis of Sharia Mutual Fund Efficiency with the Data Envelopment Analysis (DEA) Method

Analisis Efisiensi Reksa Dana Syariah dengan Metode *Data Envelopment Analisis* (DEA)

Hamzah Robbani

Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Raya Tengah No.80, RT.6/RW.1, Gedong, Kec. Ps. Rebo, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13760

Abstract

According to Lawrence & Michael, "A portfolio is a collection of investment vehicles assembled to meet a common goal investment" means that the main purpose of the establishment of a portfolio is to obtain optimal results with minimal risk. This study analyzed the efficiency of mutual funds as well as to analyze the differences of each value efficiency sharia mutual fund shares. The results of this study indicate there is one mutual fund sharia efficient during years 2013-2015, namely mutual fund shares of CIMB - Principal Islamic Syariah Equity Growth. However, after variance analysis demonstrated no significant differences between the respective values of sharia equity fund. Then the hypothesis H_0 is accepted with a value of 0,211 variants. Thus it can be concluded. The efficiency of mutual fund shares for 3 years not describe the significant value of different

Keywords: *Efficiency, investment, mutual fund, DEA*

PENDAHULUAN

Salah satu instrumen investasi yang mudah dijangkau masyarakat adalah reksa dana. Reksa dana merupakan kumpulan investasi kolektif yang menggunakan jasa manajer investasi sebagai pengelola dana investasi. Menurut UU No.8 tahun 1995 pasal 1 ayat 27 reksa dana didefinisikan sebagai "Wadah yang dipergunakan untuk menghimpun dana dari masyarakat pemodal untuk selanjutnya diinvestasikan dalam portofolio efek oleh manajer investasi". Dari pengertian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa, reksa dana merupakan kumpulan dana dari masyarakat yang diinvestasikan pada saham, obligasi, deposito berjangka, pasar uang, dan lain-lainnya.

Reksa dana syariah secara resmi diluncurkan pada tanggal 14 Maret 2003 bersamaan dengan penandatanganan MOU antara BAPEPAM dengan Dewan Syari'ah Nasional-Majelis Ulama Indonesia. Dengan lahirnya reksa dana syariah terdapat pilihan baru bagi masyarakat dalam melakukan investasi reksa dana.

Pada penelitian yang dilakukan Powers & McMullen, (2000) menyebutkan bahwa sulitnya menentukan pemilihan investasi reksa dana saat terdapat berbagai macam tolak ukur dalam menilai reksa dana tersebut. Maka diperlukan suatu alat analisis yang dapat memberikan penilaian dari banyaknya indikator atau tolak ukur suatu reksa dana. Untuk mendapatkan nilai komposit dari beberapa kriteria tersebut, investor perlu melakukan analisis yang dapat mengukur kriteria-kriteria tersebut menjadi suatu nilai yang bisa menjadi tolak ukur untuk suatu reksa dana. Hal tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan metode *Data Envelopment Analysis*.

Literatus is a journal published by PT Traindo Bangun Negeri, issued two times in one year. Literatus is a scientific publication media in the form of conceptual paper and field research related to general thinking paradigm. It is hoped that Literatus can become a media for academics and researchers to publish their scientific work and become a reference source for the development of science and knowledge.

Our focus:
Social and Culture

Our Scope:
Humanities,
Education,
Management,
History,
Economics,
Linguistics,
Literature,
Religion,
Politics,
Sociology,
Anthropology,
and others.

Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan di atas, perlu dilakukan penelitian untuk menetapkan struktur investasi pada portofolio reksa dana dengan cara memilih reksa dana yang memiliki tingkat efisiensi tinggi dengan harapan investor dapat meningkatkan nilai investasinya

Data Envelopment Analysis

Data *Envelopment Analysis* (DEA) dapat membantu penyelesaian masalah seperti dijelaskan di atas. DEA adalah teknik pengambilan keputusan multi-kriteria yang dapat menentukan portofolio reksa dana yang paling menguntungkan. DEA juga membantu untuk meminimalkan kompleksitas analisis sekaligus mengevaluasi variabel-variabel yang dianggap penting dengan menyajikan satu nilai komposit, sehingga sebuah perhitungan dari berbagai variabel disebut sebagai efisiensi (Powers & McMullen, 2000).

Efisiensi

Efisiensi dapat didefinisikan sebagai rasio antara *output* dan *input* (Kost, 1979). Sedangkan efisiensi dapat didefinisikan sebagai perbandingan antara keluaran (*output*) dengan masukan (*input*), atau jumlah keluaran yang dihasilkan dari satu *input* yang dipergunakan (Permono & Darmawan, 2000).

Efisiensi dapat didefinisikan sebagai kemampuan organisasi untuk memaksimalkan *output* dengan menggunakan *input* tertentu atau menggunakan *input* secara minimal untuk menghasilkan *output* tertentu (Muazaroh, Eduardus, Husnan, & Hanafi, 2012).

Reksa Dana Syariah

Menurut fatwa DSN No.20/DSN-MUI/IX/2000 reksa dana syariah adalah Reksa Dana yang beroperasi menurut ketentuan dan prinsip syariat Islam, baik dalam bentuk akad antara pemodal sebagai pemilik harta (*shahib al-mal*) dengan manajer investasi sebagai wakil *shahib al-mal*, maupun antara manajer investasi sebagai wakil *shahib al-mal* dengan pengguna investasi.

Sedangkan Darmadji & Hendy (2006), reksa dana syariah merupakan reksa dana yang mengalokasikan seluruh dana/portofolio ke dalam instrument syari'ah seperti saham-saham yang tergabung dalam JII, obligasi syariah, dan berbagai instrumen keuangan syariah lainnya.

Nilai Aktiva Bersih

Menurut Samsul (2006) pada hari pertama penawaran umum, unit penyertaan ditawarkan sebagai harga nominal, yaitu Rp1.000 per unit penyertaan (UP), sesuai dengan peraturan dari Bapepam. Pada hari-hari berikutnya harga per UP sudah berubah sesuai dengan perhitungan NAB pada hari bersangkutan. NAB untuk *open-end fund* wajib diterbitkan setiap hari.

METODE

Penelitian ini akan menganalisis reksa dana saham syariah yang berada di Indonesia pada periode 2013-2015. Setelah dilakukan analisa efisiensi, untuk membuktikan terdapat perbedaan antara reksa dana yang tergolong efisien dan tidak efisien peneliti melakukan analisis Varian.

Kriteria atau teknik-teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*, maka didapat jumlah sampel yang digunakan dalam



penelitian ini berjumlah tujuh reksa dana saham syariah dengan rincian nama perusahaan reksa dana syariah sebagai berikut:

Tabel 1.
Tanggal Efektif Reksa Dana

Nama Reksa Dana	Tanggal efektif
PNM Ekuitas Syariah	26 Juli 2007
Batavia Dana Saham Syariah	06 Agustus 2007
Mandiri Investa Atraktif Syariah	16 April 2008
Manulife Syariah Sektor Amanah Syariah	22 April 2009
Panin Dana Syariah Saham	16 Agustus 2012
PNM Ekuitas Syariah	26 Juli 2007
CIMB-Principal Islamic Equity Growth Syariah	06 Agustus 2007

Sumber: reksa dana OJK April 2015

Reksa dana saham yang memiliki kriteria seperti yang dijelaskan sebelumnya berjumlah tujuh reksa dana saham syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan tahun 2013-2015.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Data Envelopment Analysis* (DEA). Lalu dilakukan analisis varian untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara masing-masing nilai efisiensi reksa dana saham syariah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berikut dipaparkan hasil pengolahan data menggunakan DEA, sebagai berikut:

Tabel 2.
Analisis efisiensi reksa dana 2013 – 2015

Reksa Dana	Nilai Efisiensi	Kategori
2013 Batavia Dana Saham Syariah	1	Sangat baik
2013 CIMB-Principal Islamic Equity Growth Syariah	1	Sangat baik
2013 Cipta Syariah Equity	1	Sangat baik
2013 Mandiri Investa Atraktif Syariah	0,5492	Baik
2013 Manulife Syariah Sektor Amanah	0,9282	Sangat Baik
2013 Panin Dana Syariah Saham	0,6807	Baik
2013 PNM Ekuitas Syariah	1	Sangat baik
2014 Batavia Dana Saham Syariah	0,9653	Sangat baik
2014 CIMB-Principal Islamic Equity Growth Syariah	1	Sangat baik
2014 Cipta Syariah Equity	0,7831	Sangat Baik
2014 Mandiri Investa Atraktif Syariah	0,5928	Baik
2014 Manulife Syariah Sektor Amanah	0,6575	Baik
2014 Panin Dana Syariah Saham	0,4751	Cukup
2014 PNM Ekuitas Syariah	1	Sangat baik
2015 Batavia Dana Saham Syariah	0,3932	Cukup

Literatus is a journal published by PT Traindo Bangun Negeri, issued two times in one year. Literatus is a scientific publication media in the form of conceptual paper and field research related to general thinking paradigm. It is hoped that Literatus can become a media for academics and researchers to publish their scientific work and become a reference source for the development of science and knowledge.

Our focus:
Social and Culture

Our Scope:
Humanities,
Education,
Management,
History,
Economics,
Linguistics,
Literature,
Religion,
Politics,
Sociology,
Anthropology,
and others.

2015 CIMB-Principal Islamic Equity Growth Syariah	1	Sangat Baik
2015 Cipta Syariah Equity	0,4410	Cukup
2015 Mandiri Investa Atraktif Syariah	0,4076	Cukup
2015 Manulife Syariah Sektor Amanah	0,3479	Cukup
2015 Panin Dana Syariah Saham	0,3458	Cukup
2015 PNM Ekuitas Syariah	0,4806	Rendah

Sumber: diolah

Analisis varian digunakan untuk mengetahui varian dari beberapa populasi sama atau tidak. Asumsi yang mendasari dalam *analysis of varians* (ANOVA) adalah bahwa varian dari beberapa populasi adalah sama. Tabel di bawah adalah hasil Analisis Varian (ANOVA) dengan bantuan *software* SPSS 16.

Tabel 3.
Analisis Varian

	Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig
Between Groups	0,569	6	0,095	1,63	0,211

Sumber: SPSS 16

Pada Analisis Varian dasar pengambilan keputusan adalah jika nilai Sig > 0,05, pada tabel Nilai varian di atas menunjukkan nilai analisis varian sebesar 0,211 (Ho diterima). Maka dikatakan bahwa varian dari tujuh kelompok populasi data adalah sama. Maka dapat disimpulkan nilai efisiensi tujuh reksa dana saham syariah tidak terdapat perbedaan varian antar efisiensi reksa dana saham syariah.

Setelah dilakukan uji beda analisis varian, peneliti melakukan olah data lanjutan dengan Analisis *Multiple Comparison* untuk mengetahui perbedaan satu reksa dana terhadap reksa dana lainnya. meskipun telah terbukti tidak terdapat perbedaan dengan menggunakan analisis varian. Nilai efisiensi masing-masing reksa dana memiliki perbedaan secara parsial yaitu antara satu reksa dana dengan reksa dana yang lainnya maka perlu diketahui reksa dana mana yang memiliki perbedaan varian yang *Signifikan* secara parsial sebagaimana yang dirangkum pada tabel di bawah.

Tabel 4.
Reksa Dana dengan Perbedaan Signifikan

Kelompok efisiensi (I)	Kelompok Efisiensi (j)	Mean Differen	Sig
CIMB Islamic	Panin Syariah	0,4994	0,024
CIMB Islamic	Mandiri Syariah	0,4834	0,028

Sumber: data diolah

Tabel tersebut menunjukkan reksa dana CIMB-Principal Islamic Equity Growth Syariah memiliki perbedaan yang signifikan pada reksa dana Panin Dana Syariah Saham dengan nilai 0,4994. Lalu CIMB-Principal Islamic Equity Growth Syariah juga memiliki perbedaan signifikan dengan reksa dana Mandiri Investa Atraktif Syariah dengan nilai 0,4834.

Pembahasan

Pada penelitian ini, alat analisis yang digunakan yaitu Data Envelopment Analysis dengan metode Constant Variabel to scale. AAM (2013) menjelaskan Model *constant return to scale* dikembangkan oleh Charnes, Cooper dan Rhodes (Model CCR) pada tahun 1978. Model ini mengasumsikan bahwa rasio antara penambahan *input* dan *output* adalah sama



Literatus is a journal published by PT Traindo Bangun Negeri, issued two times in one year. Literatus is a scientific publication media in the form of conceptual paper and field research related to general thinking paradigm. It is hoped that Literatus can become a media for academics and researchers to publish their scientific work and become a reference source for the development of science and knowledge.

Our focus:
Social and Culture

Our Scope:
Humanities,
Education,
Management,
History,
Economics,
Linguistics,
Literature,
Religion,
Politics,
Sociology,
Anthropology,
and others.

(*constant return to scale*). Artinya, jika ada tambahan *input* sebesar x kali, maka *output* akan meningkat sebesar x kali juga. Asumsi lain yang digunakan dalam model ini adalah bahwa setiap perusahaan reksa dana atau unit pembuat keputusan (UPK) beroperasi pada skala yang optimal. Adapun *Data Envelopment Analysis* dengan metode Variabel Return to Scale (VRS) merupakan pengembangan dari metode VRS Model ini beranggapan bahwa perusahaan tidak atau belum beroperasi pada skala yang optimal.

Penelitian dengan metode CRS menghasilkan nilai efisiensi rata-rata dari ketujuh reksa dana saham syariah selama periode 3 tahun sebesar 0,7166 dengan skala baik. Hal tersebut memberikan gambaran umum bahwa reksa dana saham syariah di Indonesia rata-rata sudah memiliki nilai efisiensi yang baik. Hal tersebut dikarenakan infrastruktur investasi yang dibangun dengan baik. Peranan manajer investasi dalam menempatkan dana modal pada saham-saham dan instrumen investasi memiliki nilai *return* yang baik sehingga hal-hal yang bersifat beban seperti biaya dan risiko dapat diminimalisasi. Nilai efisiensi reksa dana saham syariah yang sebelumnya diungkapkan memerlukan analisis yang lebih dalam dengan memilih reksa dana saham syariah mana yang paling efisien. Pada hasil penelitian ini ditunjukkan bahwa terdapat satu reksa dana saham syariah yang konsisten berada pada nilai efisiensi 100% selama tiga tahun periode penelitian yaitu CIMB-Princippal Equity Growth Syariah. Hal tersebut dapat menjadi rujukan bagi investor dalam memilih reksa dana saham syariah mana yang berada pada posisi efisien. Bagi manajer investasi CIMB-Principal Equity Growth Syariah dapat menjadi rujukan dari segi *stooock selection*, alokasi dana kelolaan menjadi faktor utama tingkat *return* pada reksa dana saham syariah.

Selain CIMB-Principal Equity Growth Syariah reksa dana yang memiliki skala efisiensi sangat baik yaitu Batavia dana saham syariah dengan nilai 0,79 dan PNM ekuitas syariah dengan nilai 0,86. Selain itu terdapat tiga reksa dana saham syariah yang memiliki skala efisiensi baik yaitu Cipta Syariah Equity dengan nilai 0,74, Mandiri Investa Atraktif Syariah dengan nilai efisiensi 0,52, dan Manulife Syariah Sektorial Amanah sebesar 0,64. Lalu terdapat satu reksa dana yang berada pada skala efisinesi rendah yaitu Panin Dana Syariah Saham sebesar 0,50.

Sebagaimana penelitian yang dilakukan Manurung (2000) setelah dilakukan analisis efisiensi. Dilakukan analisis uji beda untuk mengetahui signifikan perbedaan masing-masing nilai reksa dana. Sebelum melakukan analisis uji beda, peneliti melakukan uji normalitas data sebagai syarat untuk melakukan analisis uji beda. Dengan menggunakan SPSS 16 uji normalitas dilakukan dengan teknik Kolmogorov Smirnov. Hasil pengolahan uji normalitas menunjukkan data terdistribusi normal dengan nilai 0,829 pada tahun 2013, 0,616 pada tahun 2014, dan 0,979 pada tahun 2015. Sebagaimana diketahui syarat uji normalitas data nilai signifikan harus berada di atas 0,05. Maka data pada penelitian ini terbukti normal untuk dapat dilakukan analisis uji beda.

Pada penelitian ini diketahui nilai signifikan hasil pengolahan data dengan menggunakan SPSS 16 sebesar 0,211 yang berarti tidak cukup bukti untuk menolak H_0 . Dengan begitu H_0 diterima yang berarti tidak ada perbedaan varian antara masing-masing reksa dana.

Namun setelah dilakukan pengolahan data lanjutan dengan menggunakan *post hoc* didapatkan perbedaan signifikan nilai reksa dana antara CIMB-Principal Equity Growth Syariah dengan Panin Dana Syariah Saham sebesar 0,024 dengan *mean different* 0,4994 yang berarti reksa dana CIMB-Principal Equity Growth Syariah lebih besar dari Panin Dana Syariah Saham dengan nilai perbandingan 0,4994. Lalu CIMB-Principal Equity Growth Syariah juga terdapat perbedaan signifikan dengan reksa dana Mandiri Investa Atraktif Syariah dengan nilai signifikan 0,028 dan nilai *mean different* sebesar 0,4834 yang berarti CIMB-Principal Equity Growth Syariah lebih besar dari Mandiri Investa Atraktif Syariah dengan nilai perbandingan 0,4834.

Pada analisis regresi, hasil pengolahan data menggunakan SPSS 16 menunjukkan hasil persamaan: $Y = 0,620 - 0,181 + 0,075 + 0,315$

Hal tersebut menunjukkan bahwa standar deviasi berkolerasi negatif dengan nilai *return*. Sedangkan nilai biaya lain lain dan biaya investasi berkolerasi positif yang berarti peningkatan biaya tersebut dapat meningkatkan kinerja reksa dana yang pada akhirnya dapat

meningkatkan *return* pada analisis regresi kedua memberikan hasil dengan persamaan: $Y = a - 0,385 + 0,081 + 0,220 + 0,391$

Hal tersebut menunjukkan bahwa standar deviasi berkolerasi negatif dengan nilai *return*. Sedangkan nilai biaya lain-lain, biaya investasi dan *return* berkolerasi positif yang berarti peningkatan biaya dan *return* dapat meningkatkan kinerja reksa dana yang pada akhirnya dapat meningkatkan nilai efisiensi reksa dana.

PENUTUP

Berdasarkan hasil uji regresi sederhana, diperoleh persamaan yakni $Y = 47,66 + 0,55X$ maka dapat diketahui bahwa nilai konstanta adalah 47,66, artinya apabila tidak ada kontribusi dari penggunaan media *online* terhadap minat belajar maka secara rata-rata minat belajar siswa adalah 47,66. Sedangkan dari hasil analisa juga diketahui bahwa nilai koefisien X adalah 0,55 yang menunjukkan bahwa kontribusi variabel penggunaan media *online* terhadap minat belajar adalah 0,55. Artinya terdapat pengaruh antara media *online* terhadap minat belajar siswa di SMK Islam Wijaya Kusuma.

Perhitungan dilanjutkan dengan uji koefisien korelasi dan koefisien determinasi (KD) diperoleh hasil $r = 0,573$ dan $r^2 = 0,328$ atau sebesar 32,8% yang menandakan variabel media *online* mampu memberikan kontribusi dalam menciptakan minat belajar pada siswa sebesar 32,8% dan sisanya 67,2% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan ke dalam penelitian ini.

Dari hasil perhitungan analisis uji hipotesis diketahui bahwa nilai t_{hitung} pada *output* koefisien korelasi adalah 5,90625 dengan tingkat signifikansi (t_{tabel}) 0.05 yaitu 1,67722, maka ($5,90625 > 1,67722$) H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi penggunaan media *online* berpengaruh signifikan terhadap minat belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmadji, T., & Hendy, M. F. (2006). *Pasar Modal di Indonesia Pendekatan Tanya Jawab*. Jakarta: Salemba Empat.
- Kost, F. E. (1979). *Organization and Management. A System and Contingency Approach*. United States: McGraw-Hill Inc.
- Manurung, I. H. (2000). *Penerapan Data Envelopment Analysis (DEA) untuk Mengukur Efisiensi Kinerja*. Indonesia: library.telkomuniversity.ac.id.
- Samsul, M. (2006). *Pasar modal dan manajemen portofolio*. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama.
- Muazaroh, Eduardus, T., Husnan, S., & Hanafi, M. M. (2012). Determinant of Bank Profit Efficiency: Evidence from Indonesia. *International Journal of Economics and Finance Studies*, 4(2), 163–173. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/256649>
- Permono, I. S., & Darmawan. (2000). Analisis Efisiensi Industri Perbankan di Indonesia (Studi Kasus Bank-Bank Devisa di Indonesia Tahun 1991-1996). *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Indonesia*, 15(1), 1–13. Retrieved from <https://jurnal.ugm.ac.id/jieb/article/download/39324/22267>
- Powers, J., & McMullen, P. R. (2000). Using Data Envelopment Analysis to Select Efficient Large Market Cap Securities. *Journal of Business and Management*, 7(2), 31–42. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/48dc/8bd8199b03621c1039e33bc73e7d69d803c8.pdf>