

**ANALISIS PERBANDINGAN EFISIENSI
ANTARA PERBANKAN SYARIAH DAN
PERBANKAN KONVENSIONAL DENGAN
METODE *DATA ENVELOPMENT ANALYSIS*
(DEA)**

(Studi Kasus pada BUK dan BUS yang terdaftar di Bank Indonesia
Periode 2009-2013)



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)
pada Program Sarjana Fakultas Ekonomika dan Bisnis
Universitas Diponegoro

Disusun oleh :

**SITI ASYAH
12010110120068**

**FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2014**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : SITI ASIYAH

Nomor Induk Mahasiswa : 12010110120068

Fakultas/Jurusan : Ekonomika dan Bisnis/Manajemen

Judul Skripsi : ANALISIS PERBANDINGAN EFISIENSI
ANTARA PERBANKAN SYARIAH DAN
PERBANKAN KONVENSIONAL
DENGAN METODE *DATA
ENVELOPMENT ANALYSIS* (DEA) (Studi
Kasus pada BUK dan BUS yang terdaftar di
Bank Indonesia Periode 2009-2013)

Dosen Pembimbing : Prof. Dr. H. Sugeng Wahyudi, M.M

Semarang,2014

Dosen Pembimbing,

(Prof. Dr. H. Sugeng Wahyudi, M.M)
NIP. 195109021981031002

PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama Penyusun : SITI ASIYAH

Nomor Induk Mahasiswa : 12010110120068

Fakultas/Jurusan : Ekonomika dan Bisnis/ Manajemen

Judul Skripsi : ANALISIS PERBANDINGAN EFISIENSI
ANTARA PERBANKAN SYARIAH DAN
PERBANKAN KONVENSIONAL
DENGAN METODE *DATA
ENVELOPMENT ANALYSIS* (DEA) (Studi
Kasus pada BUK dan BUS yang terdaftar di
Bank Indonesia Periode 2009-2013)

Telah dinyatakan lulus ujian pada tanggal 12 Mei 2014

Tim Penguji

1. Prof.Dr.Sugeng Wahyudi, M.M (.....)

2. Dr. Irene Rini DP, M.E (.....)

3. Erman Denny Arfianto, S.E,M.M (.....)

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertandatangan dibawah ini saya, SITI ASIYAH, menyatakan bahwa skripsi dengan judul **ANALISIS PERBANDINGAN EFISIENSI ANTARA PERBANKAN SYARIAH DAN PERBANKAN KONVENSIONAL DENGAN METODE *DATA ENVELOPMENT ANALYSIS* (DEA) (Studi Kasus pada BUK dan BUS yang terdaftar di Bank Indonesia Periode 2009-2013)**, adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan/ atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin itu, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut diatas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian terbukti olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijasah saya telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Semarang, 26 Maret 2014

Yang membuat pernyataan,

SITI ASIYAH
NIM. 12010110120068

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

الرَّحْمَنُ الرَّحِيمُ :

“اللَّهُمَّ لَاسَهْلَ جَعَلْتَهُ سَهْلًا, سَهْلًا”

“Ya Allah, tiada kemudahan selain apa yang Engkau jadikan mudah, dan Engkau dapat menjadikan tanah yang sulit jika Engkau kehendaki menjadi mudah”
(Imam Nawawi dalam kitab Al-Adzkaar hal 116 yang meriwayatkan dalam kitab Ibnu Sinni melalui sahabat Anas r.a).

Kupersembahkan Skripsi ini untuk :

- ❖ *Semua Guruku dari sebelum dan sampai mencapai Perguruan Tinggi*
- ❖ *Bapaku H.Syamsuddin, Ibuku Hj. Mutiah, dan Kakak-kakaku yang senantiasa memberikan semangat, kasih sayang serta doa*
- ❖ *Semua santri Subulassalam dan santriwati Darussalam, yang selalu menjadi teman seperjuangan dalam menuntut ilmu*
- ❖ *Semua Teman-temanku Manajemen 2010*
- ❖ *Serta semua orang yang telah mendukung dan memberikan semangat untuk sampai saat ini*

ABSTRAK

Pada periode 2009-2013 nilai efisiensi BUK lebih baik dari pada BUS, dengan melihat perbedaan nilai BOPO pada BUS (81,73%) yang lebih besar dari pada BOPO BUK (81,46%), serta besarnya nilai ROA pada BUK (2,94%) yang lebih memimpin dari pada besarnya ROA pada BUS (1,53%). Sehingga penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan nilai efisiensi BUK dan BUS tetapi tidak dengan rasio keuangan, melainkan dengan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) selama periode 2009-2013. Selain itu penelitian ini juga menganalisis bagaimana pengaruh variabel *input* (dana pinjaman, dan modal) terhadap variabel *output* (total kredit, total simpanan dan portofolio investasi) pada perbedaan nilai efisiensi BUK dan BUS periode 2009-2013 tersebut.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 23 bank umum yang terdiri dari 12 BUK dan 11 BUS. Metode yang digunakan DEA model CCR (Charnes-Cooper-Rhodes) dengan asumsi CRS (*Constant Return to Scale*) dan model BCC (Banker-Charnes-Cooper) dengan sumsi VRS (*Variable Return to Scale*). Dimana efisiensi dapat dikatakan efisien apabila nilai yang dihasilkan dari suatu Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) mencapai 100%, dan apabila nilai yang dicapai dibawahnya maka UKE tersebut dapat dikatakan belum mencapai efisien (*inefisiensi*). Kemudian hasil nilai efisiensi suatu UKE tersebut akan dianalisis kembali dengan menggunakan uji beda *independent sample t-test*, yang akan membedakan apakah kedua nilai efisiensi tersebut merupakan *variance* yang sama atau berbeda.

Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa nilai efisiensi BUK lebih baik dari pada BUS baik dengan asumsi CRS dan VRS. Dengan asumsi CRS nilai efisiensi BUK 82,76 % sedangkan nilai efisiensi BUS 82,14 %. Serta dengan asumsi VRS nilai efisiensi BUK mencapai 92,16 sedangkan nilai efisiensi BUS 87,96 %. Setelah itu hasil uji beda *independent sample t test* menunjukkan bahwa diantara keduanya nilai efisiensi BUK dan BUS tidak menunjukkan adanya perbedaan atau keduanya merupakan *variance* yang sama.

Kata kunci : Efisiensi, DEA, Bank Umum Konvensional (BUK), Bank Umum Syariah (BUS)

ABSTRACT

The Value Efficiency of Conventional Commercial Banks (CCB) better than Islamic Commercial Banks (ICB) in the 2009-2013, It can be looked at BOPO score of ICB higher than BOPO score of CCB, it was 81,73% and 81,46%. And the value of ROA score of CCB higher (2,94%) than ROA score of ICB (1,53%). This research has purpose to analyze the different value efficiency of CCB and ICB period 2009-2013, analyze the influence of input variable (borrowed funds and capital) and output variable (credit, deposits and portfolio investments) to CCB and ICB's efficiency rate, and analyze the different of CCB and ICB efficiency rate during 2009-2013.

The sample of research are 23 commercial banks in Indonesia consist of 12 CCB and 11 ICB . This research used Data Envelopment Analysis (DEA) method with CCR models (Charnes-Cooper-Rhodes) that assumed Constant Return to Scale (CRS) and BCC (Bankers-Charnes-Cooper) models that assumed Variable Return to Scale. An EAU (Economic Activity Unit) become in a relative efficient if the dual score are same with 1 (efficiency score 100%), but in the opposite, if the dual score less than 1 so that EAU assumed is not in relative efficiency (inefficient). Then, score efficiency of CCB and ICB's to analyze the different of each bank, are the same or different variance.

The result of analysis using DEA method showing that during 2009-2013 period, the efficiency of CCB and ICB always increase although fluctuating with the average efficiency 82,76% percent for CCB and 82,14 percent for ICB that assumed CRS. And assumed VRS efficiency of CCB 92,16% higher than ICB score 87,96%. This is showing that CCB in Indonesia better than ICB in efficiency. Finding of independent sample t-test analysis showing that there is no difference in efficiency score between CCB and ICB during the 2009-2013 period.

Keywords : Efficiency , DEA , Conventional Commercial Banks (CCB) , Islamic Commercial Banks (ICB)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“ANALISIS PERBANDINGAN EFISIENSI ANTARA PERBANKAN SYARIAH DAN PERBANKAN KONVENSIONAL DENGAN METODE *DATA ENVELOPMENT ANALYSIS* (DEA) (Studi Kasus pada BUK dan BUS yang terdaftar di Bank Indonesia Periode 2009-2013) “**.

Adapun skripsi ini merupakan salah satu tugas dalam penyelesaian studi pada Program Strata Satu (S1), Jurusan Manajemen, Program Studi Manajemen Keuangan Universitas Diponegoro Semarang. Penulis menyadari bahwa dalam proses sampai dengan selesainya penulisan skripsi ini penulis mendapat bantuan dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih atas segala bantuan, bimbingan dan dukungan yang telah diberikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya, adapun pihak-pihak tersebut antara lain yaitu :

1. Bapak Prof. Drs. H Muhamad Nasir, M.Si, Akt, Ph.D Selaku Dekan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro yang telah memberikan ijin dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. H Sugeng Wahyudi, M.M, Selaku dosen pembimbing atas waktu, perhatian, dan segala bimbingan serta arahnya selama penulisan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Harjum Muharam, S.E, M.E, Selaku dosen wali yang telah banyak membantu dan memberikan bimbingannya selama penulis menempuh studi di Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.

4. Seluruh dosen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro atas segala ilmu dan pengalaman berharga yang telah diberikan selama ini kepada penulis.
5. Kedua Orang Tua tercinta, Bapak H.Samsuddin, Ibu Hj. Mutiah, serta kakak-kakaku Mas Oyi, Mb Ima, Mb Situn yang selalu memberikan dukungan, perhatian semangat, kasih sayang yang tak terhingga dan doa yang tiada henti tercurahkan kepada penulis.
6. Semua Sahabat-sahabat baikku atas doa dan dukungannya yang diberikan kepada penulis.
7. Seluruh Teman- teman Manajemen 2010 terimakasih atas semangat yang telah diberikan kepada penulis.
8. Teman-teman KKN Desa Petukangan Kec. Wiradesa Kab. Pekalongan Dini, Raisha, Lita, Desmon, Averoes, Varent, Putra, Fajar dan Niko atas kebersamaan kita selama masa penugasan.
9. Dan kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan yang disebabkan keterbatasan pengetahuan serta pengalaman penulis. Oleh karena itu, penulis berharap semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi berbagai pihak.

Semarang, 26 Maret 2014

SITI ASIYAH

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang Masalah	2
1.2 Rumusan Masalah	12
1.3 Tujuan Penelitian.....	13
1.4 Manfaat penelitian	13
1.5 Sistematika Penulisan.....	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	15
2.1. Landasan Teori	15
2.1.1 Pengertian dan Pengelompokkan Bank.....	15
2.1.2 Pengertian Bank Syariah dan Bank Konvensional.....	16
2.1.3 Persamaan dan Perbedaan Bank Syariah dengan Bank Konvensional.....	18
2.1.4 Sistem dan Produk Penghimpunan Dana Bank Konvensional dan Bank Syariah.....	21
2.1.5 Sistem dan Produk Penyaluran Dana Bank Konvensional dan Bank Syariah.....	24
2.1.6 Arti Penting dan Konsep Efisiensi.....	29
2.1.7 Pengertian Metode DEA.....	32
2.1.8 Pengukuran Berdasarkan <i>Input</i> atau <i>output oriented</i>	35
2.2. Penelitian terdahulu.....	37
2.3. Kerangka Pemikiran Teoritis	40
2.4. Hipotesis Penelitian.....	42
BAB III METODE PENELITIAN.....	43
3.1. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	43
3.1.1 Variabel Output.....	43
3.1.1.1 Total Kredit.....	44
3.1.1.2 Total Simpanan.....	44

3.1.1.3	Portofolio Investasi.....	44
3.1.2	Variabel Input.....	45
3.1.2.1	Dana Pinjaman.....	45
3.1.2.2	Modal.....	46
3.2.	Populasi dan Sampel.....	48
3.3.	Jenis dan Sumber Data.....	50
3.4.	Metode Pengumpulan Data.....	50
3.5.	Metode Analisis Data.....	51
3.5.1	Metode <i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA).....	52
3.5.2	Uji Normalitas.....	54
3.5.3	Uji Beda <i>Independen Sampel T-Test</i>	54
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....		58
4.1.	Deskripsi Objek Penelitian.....	58
4.2.	Analisis Data dan Interpretasi Hasil Olah Data.....	61
4.2.1	Analisis Nilai Efisiensi dengan Pendekatan CRS untuk 23 Bank Umum di Indonesia Tahun 2009-2013.....	62
4.2.2	Analisis Nilai Efisiensi dengan Pendekatan VRS untuk 23 Bank Umum di Indonesia Tahun 2009-2013.....	65
4.2.3	Hasil Uji Hipotesis Penelitian	142
4.2.3.1	Hasil Uji Normalitas.....	142
4.2.3.2	Hasil Uji Beda <i>Independent Sample T- test</i>	142
BAB V PENUTUP.....		144
5.1	Simpulan.....	144
5.2	Keterbatasan.....	146
5.3	Saran.....	147
DAFTAR PUSTAKA		148
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....		151

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 1.1	Perkembangan Jumlah Bank dan Kantor Bank Umum Konvensional (BUK) dan Bank Umum Syariah (BUS) di Indonesia periode 2009-2013	4
Tabel 1.2	Data Rasio Kinerja Bank Umum Konvensional (BUK) dan Bank Umum Syariah (BUS) periode 2009- 2013.....	8
Tabel 1.3	<i>Research gap</i>	10
Tabel 2.1	Perbedaan bank Syariah dan bank konvensional.....	19
Table 2.2	Perbedaan bunga dan bagi hasil.....	20
Tabel 2.3	Penelitian Terdahulu.....	37
Table 3.1	Ringkasan Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	46
Tabel 3.2	Populasi BUK dan BUS.....	48
Tabel 3.3	Daftar Nama Sampel Bank Dalam Penelitian.....	50
Tabel 4.2	Tingkat Efisiensi 23 Bank Umum di Indonesia dengan Asumsi CRS Tahun 2009-2013.....	62
Tabel 4.3	Tingkat Efisiensi 23 Bank Umum di Indonesia dengan Asumsi VRS Tahun 2009-2013.....	66
Tabel4.4	Perbandingan Nilai, <i>Actual</i> , Target dan <i>Potential Improvement input-output</i> bagi bank <i>inefisiensi</i> (CRS) Tahun 2009.....	70
Tabel 4.5	Perbandingan Nilai, <i>Actual</i> , Target dan <i>Potential Improvement input-output</i> bagi bank <i>inefisiensi</i> (CRS) Tahun 2010.....	76
Tabel 4.6	Perbandingan Nilai, <i>Actual</i> , Target dan <i>Potential Improvement input-output</i> bagi bank <i>inefisiensi</i> (CRS) Tahun 2011.....	85
Tabel4.7	Nilai, <i>Actual</i> , Target dan <i>Potential Improvement input-output</i> bagi bank <i>inefisiensi</i> (CRS)Tahun 2012.....	93
Tabel 4.8	Perbandingan Nilai, <i>Actual</i> , Target dan <i>Potential Improvement input-output</i> bagi bank <i>inefisiensi</i> (CRS)Tahun 2013.....	103

Tabel 4.9	Perbandingan Nilai, <i>Actual</i> , Target dan <i>Potential Improvement input-output</i> bagi bank <i>inefisiensi</i> (VRS)Tahun 2009.....	113
Tabel 4.10	Perbandingan Nilai, <i>Actual</i> , Target dan <i>Potential Improvement input-output</i> bagi bank <i>inefisiensi</i> (VRS)Tahun 2010.....	116
Tabel 4.11	Perbandingan Nilai, <i>Actual</i> , Target dan <i>Potential Improvement input-output</i> bagi bank <i>inefisiensi</i> (VRS)Tahun 2011.....	122
Tabel 4.12	Perbandingan Nilai, <i>Actual</i> , Target dan <i>Potential Improvement input-output</i> bagi bank <i>inefisiensi</i> (VRS)Tahun 2012.....	127
Tabel 4.13	Perbandingan Nilai, <i>Actual</i> , Target dan <i>Potential Improvement input-output</i> bagi bank <i>inefisiensi</i> (VRS)Tahun 2013.....	133
Tabel 4.14	Hasil Uji Normalitas <i>Kolmogorov – Smirnov</i>	142
Tabel 4.15	Hasil Uji Beda <i>Independent Sample T- Test</i>	143

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gamar 2.5	Kerangka Pemikiran Teoritis.....	41
-----------	----------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

LAMPIRAN A Data Variabel Bank Umum.....	151
LAMPIRAN B Hasil Olah Data 23 Bank Umum Tahun 2009-2013 Dengan Asumsi DEA-CRS dan DEA-VRS.....	156
LAMPIRAN C Hasil Uji Normalitas (<i>KOLMOGOROV-SMIRNOV</i>).....	157
LAMPIRAN D Hasil Uji Beda <i>Independent Sample T-Test</i>	158

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Terdapat berbagai penelitian mengenai Perbankan, salah satunya Nugraha pada tahun 2013, dalam penelitiannya menyatakan bahwa perbankan adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan bank, mencakup kelembagaan, kegiatan usaha, cara, dan proses dalam melaksanakan kegiatan usaha. Perbankan Indonesia berasaskan demokrasi ekonomi dimana kegiatannya dilakukan oleh rakyat, dari rakyat, dan untuk rakyat dengan tujuan untuk menyejahterakan rakyat dengan menggunakan prinsip kehati-hatian.

Sehingga hal ini dapat ditarik kesimpulan bahwa, Fungsi utama dari perbankan Indonesia adalah sebagai penghimpun dan penyalur dana masyarakat untuk menunjang pelaksanaan pembangunan nasional dalam rangka meningkatkan pemerataan pembangunan, pertumbuhan ekonomi, dan stabilitas nasional, yang mengarah kepada peningkatan taraf hidup rakyat banyak. Perbankan Indonesia memiliki kedudukan yang strategis, yakni sebagai penunjang kelancaran sistem pembayaran, pelaksanaan kebijakan moneter, dan pencapaian stabilitas sistem keuangan.

Perbankan merupakan tonggak utama dalam pengukuran pertumbuhan ekonomi negara. Di Indonesia, perbankan digolongkan menjadi dua, yakni bank syariah dan bank konvensional. Namun seiring dengan perkembangan perbankan Indonesia, kini muncul *dual banking*

system, yaitu perbankan konvensional yang memiliki unit usaha syariah. Sehingga hal ini diharapkan dapat meningkatkan sistem perbankan di Indonesia, yang memberikan keuntungan bagi semua pihak.

Sesuai dengan munculnya sistem tersebut, maka bertambah pula cabang-cabang kantor baru yang mendominasi berkembangnya industri perbankan di Indonesia. Sehingga arus perputaran dana dari pihak yang kelebihan dana kepada pihak yang kekurangan dana dapat terselenggara dengan konsisten dan tertata dengan struktur lembaga yang sesuai dengan peraturan pemerintah tersebut. Sehingga harapannya, masyarakat dapat menikmati jasa keuangan ini dengan semaksimal mungkin untuk dikelola oleh masyarakat guna mendirikan usaha baik itu dibidang jasa atau produk sehingga modal bukan merupakan alasan utama untuk menghambat terbentuknya suatu usaha untuk meningkatkan taraf perekonomian suatu negara, namun hal yang terpenting adalah bagaimana hal itu dapat dikelola seefisien mungkin untuk meningkatkan perekonomian rakyat Indonesia.

Sehingga hal ini mengukir sejarah perbankan Indonesia yang mencatat bahwa bank konvensional jauh lebih dulu hadir dibandingkan dengan bank syariah yang baru ada di tahun 1992, maka dari itu bank konvensional lebih menguasai pasar perbankan nasional dengan jumlah kantor yang lebih banyak dan aset yang lebih besar tentunya. Namun seiring dengan perkembangannya industri keuangan, khususnya perbankan syariah di Indonesia mengalami kemajuan pesat, hal ini tidak menutup kemungkinan bahwa persaingan diantara keduanya juga akan

mempengaruhi berlangsungnya kehidupan bank konvensional yang lebih dulu lahir.

Perkembangan jumlah perbankan syariah di Indonesia semakin meningkat dari tahun ketahun dan terus menunjukkan kecenderungan yang positif. Dengan perkembangan jumlah jaringan bank dan kantor yang terangkum dalam tabel 1.1 sebagai berikut:

Table 1.1
Perkembangan Jumlah Bank dan Kantor Bank Umum Konvensional (BUK) dan Bank Umum Syariah (BUS) di Indonesia periode 2009-2013

tahun Jenis	2009		2010		2011			2012		2013	
	Jumlah Bank	Jumlah Kantor	Jumlah Bank	Jumlah Kantor	Jumlah Bank	Jumlah Kantor	Jumlah Bank	Jumlah Kantor	Jumlah Bank	Jumlah Kantor	
BUK	121	12.837	122	13.837	120	14.797	120	16.625	120	18.558	
BUS	6	711	11	1.215	11	1.390	11	1.734	11	1942	
Total	127	13.548	133	15.052	131	16.187	131	18.359	131	20.500	

Sumber: Statistik Perbankan Indonesia dan Statistik Perbankan Syariah Desember 2013 (data diolah)

Berdasarkan tabel 1.1 menunjukkan bahwa pertumbuhan jumlah kantor begitu pesat, baik itu BUK maupun BUS. Hal ini dapat disimpulkan bahwa sampai saat ini, pengaruh positif sistem tersebut masih mendominasi perputaran lembaga keuangan di Indonesia. Sehingga Perbankan nasional relatif cepat perkembangannya.

Kegiatan perekonomian di setiap negara tidak luput dari peranan jasa perbankan, karena bank sebagai lembaga keuangan yang berfungsi menghimpun dan menyalurkan dana serta berfungsi memperlancar lalu lintas pembayaran. Oleh karena itu, bank merupakan sektor yang sangat penting dan berpengaruh dalam dunia usaha terutama bank memerankan

peranan penting dalam memelihara kepercayaan masyarakat terhadap sistem moneter melalui kedekatan hubungannya dengan badan-badan pengatur dan instansi pemerintah (Cahyani dan Morita, 2009).

Jadi, lembaga perbankan juga mempunyai peran yang khusus yaitu sebagai lembaga yang dipercaya masyarakat serta lembaga yang dipercaya pemerintah untuk mengatur perputaran roda perekonomian suatu negara, sesuai dengan sistem yang berlaku di Indonesia. Hal ini merupakan kesempatan emas bagi perbankan nasional untuk semakin mengepakkan sayapnya dalam rangka memperlebar dan meningkatkan penghimpunan aset yang dimiliki guna pemanfaatan yang semaksimal mungkin. Sehingga semakin luas rakyat yang dapat terbantu dengan pemanfaatan dana yang dihimpun oleh bank dari pihak yang kelebihan dana sehingga satu sama lain saling mendapatkan keuntungan, tanpa adanya kecurangan atau kerugian yang mementingkan pihak tertentu. Jasa inilah, yang menjadi peran khusus dimata masyarakat bahwa masyarakat semakin percaya dengan adanya lembaga perbankan nasional sebagai lembaga intermediasi yang dapat dipercaya.

Bank merupakan institusi yang sangat penting dan berpengaruh terhadap perekonomian suatu negara. Dalam ikhtisar Perbankan oleh Bank Indonesia (2011), bank berfungsi sebagai penunjang pelaksanaan pembangunan nasional dalam rangka meningkatkan pemerataan pembangunan dan hasil-hasilnya, menggerakkan pertumbuhan ekonomi dan stabilitas nasional ke arah peningkatan taraf hidup rakyat banyak.

Untuk menjalankan fungsinya tersebut bank-bank di Indonesia dituntut untuk memiliki kinerja yang efisien (Adiyasa dkk, 2011).

Disamping fungsinya sebagai penghimpun dan penyalur dana, suatu lembaga keuangan atau perbankan harus dapat mengelola semua asetnya dengan baik. Sehingga hal ini membuat kerugian dapat dihindari, misalnya ketidakefisienan bank dalam mengelola semua asetnya yang diperoleh baik itu dari dana pihak pertama, kedua maupun ketiga yang semuanya harus dimanfaatkan dan dikelola dengan seefisien mungkin. Jika dana yang telah dihimpun tidak dapat dikelola dengan efisien, maka dapat memicu adanya kerugian sehingga berdampak pada nasabah atau rakyat serta semua yang terkait didalamnya. Sehingga, Efisiensi pengelolaan semua aset disini berperan sangat penting.

Hal ini diperkuat lagi dengan pendapat Mansyur (2012) yang menyatakan bahwa, Salah satu aspek penting dalam pengukuran kinerja dan kompetisi di dunia perbankan adalah efisiensi, dimana efisiensi dapat ditingkatkan melalui penurunan biaya (*reducing cost*) dalam proses produksi ataupun dengan meningkatkan pendapatan.

Efisiensi merupakan indikator penting dalam mengukur kinerja keseluruhan dari aktivitas suatu perusahaan. Efisiensi sering diartikan bagaimana suatu perusahaan dapat memproduksi dengan biaya serendah mungkin, tetapi tidak sekedar itu efisiensi juga menyangkut pengelolaan hubungan *input* dan *output* yaitu bagaimana mengalokasikan faktor-faktor produksi yang tersedia secara optimal untuk dapat menghasilkan *output*

yang maksimal. Suatu perusahaan dikatakan memiliki tingkat efisiensi yang lebih tinggi jika dengan jumlah *input* tertentu dapat menghasilkan jumlah *output* lebih banyak atau pada jumlah *output* tertentu bisa menggunakan *input* lebih sedikit (Abidin dan Endri, 2009).

Jadi, pengidentifikasian efisiensi selain dengan alokasi *input* yang tepat untuk menghasilkan *output* yang maksimal, Efisiensi juga dapat dilihat dengan memperhatikan besarnya rasio keuangan dan indikator kinerja perbankan, salah satunya adalah rasio beban operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO) dan rasio rentabilitas bank dalam memperoleh keuntungan atas sumber-sumber dana yang dimiliki atau biasa disebut dengan Return On Asset (ROA).

Semakin rendah rasio BOPO, maka semakin efisien bank tersebut dalam operasionalnya. Dengan rasio sebesar 93,52% batas maksimum yang dapat ditolerir oleh Bank Indonesia. Jika besarnya rasio menunjukkan angka diatas 90% dan mendekati 100% ini berarti kinerja bank tersebut menunjukkan tingkat efisiensi yang sangat rendah. Tetapi apabila angka rasio BOPO mendekati 75%, ini menunjukkan bahwa tingkat efisiensi yang tinggi. Sebaliknya dengan angka rasio ROA, semakin besar angka yang menunjukkan rasio ROA. Maka semakin efisien suatu bank dalam mengelola asetnya. Berikut ini tabel 1.2 yang menyajikan rasio BOPO dan ROA pada BUK dan BUS periode 2009-2013 :

Table 1.2
Data Rasio Kinerja Bank Umum Konvensional (BUK) dan
Bank Umum Syariah (BUS) periode 2009- 2013

Rasio Tahun	Bank Umum Syariah (BUS)						Bank Umum Konvensional (BUK)					
	2009	2010	2011	2012	2013	Mean	2009	2010	2011	2012	2013	Mean
BOPO	84,39%	82,38%	81,65%	76,35%	83,88%	81,73%	86,63%	86,14%	86,42%	74,10%	74,08%	81,46%
ROA	1,48%	1,59%	1,20%	1,94%	1,43%	1,53%	2,60%	2,86%	3,03%	3,11%	3,08%	2,94%

Sumber : Statistik Perbankan Indonesia dan Statistik Perbankan Syariah Desember 2013 (data diolah)

Data diatas menunjukkan bahwa, rata- rata BOPO pada BUK (81, 46%) lebih kecil dari pada rata- rata BOPO pada BUS (81, 73%). Serta nilai ROA pada BUS lebih kecil (1,53%) dari pada rata- rata ROA pada BUK (2,94%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam segi mengelola biaya operasional dan asetnya, BUK lebih efisien dibandingkan dengan BUS.

Untuk mengukur efisiensi perbankan tidak hanya dapat dilakukan dengan melihat perbandingan indikator kinerja perbankan dan rasio keuangan saja, melainkan ada dua macam pendekatan yaitu pendekatan Parametrik dan *non* parametrik. Pengukuran efisiensi perbankan yang dilakukan dengan menggunakan rasio-rasio keuangan, dalam hal ini BOPO, memiliki beberapa kelemahan yaitu sangat sulit diinterpretasikan, karena pengurangan biaya belum tentu menandakan efisiensi. Pengurangan biaya sering kali berdampak pada kualitas produk dan jasa yang selanjutnya berdampak pada pendapatan.

Pendekatan parametrik meliputi *Stochastic Frontier Approach* (SFA), *Distribution Free Approach* (DFA) dan *Thick Frontier Approach* (TFA), sedangkan non parametrik dengan pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA).

Penelitian ini juga didasari atas adanya *research gap* pada penelitian tentang efisiensi bank yang dilakukan oleh Mohammed Khaled I. Bader, Shamsheer Mohamad, Mohamed Ariff dan Taufiq Hassan (2008); Haseeb Shahid, Ramiz ur Rehman, Ghulam Shabbir Khan Niazi dan Awais Raof (2010); Nor Ermawati Hussain, Hussin Abdullah, dan Mohd Shahidan Shaari (2012); Idrees Ali Shah, Syed Zulfiqar Ali Shah and Habib Ahmad (2012); Jill Johnes, Marwan Izzeldin dan Vasileios Pappas (2012); Sufian Saeed, Farman Ali, Baber Adeeb dan Muhammad Hamid (2013) dan Maria Aslam Gishkori, Naeem Ullah (2013) dengan hasil penelitian terangkum pada tabel sebagai berikut :

Table 1.3
Research gap

Efisiensi Peneliti	Efisiensi BUK > BUS	Efisiensi BUK = BUS	Efisiensi BUK < BUS
Mohammed Khaled I. Bader, Shamsher Mohamad, Mohamed Ariff And Taufiq Hassan (2008).	-	Bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara keseluruhan Hasil efisiensi bank konvensional maupun syariah.	-
Haseeb Shahid, Ramiz ur Rehman, Ghulam Shabbir Khan Niazi, dan Awais Raof (2010)	Bank konvensional berperforma lebih baik dibandingkan bank syariah dalam hal efisiensi teknis tetapi dalam hal biaya dan efisiensi alokatif, bank syariah memberikan waktu yang sulit untuk bank konvensional.	-	-
Nor Ermawati Hussain, Hussin Abdullah, dan Mohd Shahidan Shaari (2012)	-	-	Dalam pengujian untuk efisiensi dalam sistem perbankan Islam, ditemukan bahwa semua perbankan syariah mengalami fluktuasi nilai efisiensi mereka.

Efisiensi Peneliti	Efisiensi BUK > BUS	Efisiensi BUK = BUS	Efisiensi BUK < BUS
Jill Johnes, Marwan Izzeldin and Vasileios Pappas (2012)	<i>Bank type Efficiency</i> : Bank Konvensional memiliki efisiensi yang lebih tinggi dibanding bank syariah secara signifikan.	<i>Gross Efficiency</i> : Tidak ada perbedaan yang signifikan dalam efisiensi antara bank konvensional dan syariah	<i>Net Efficiency</i> : Bank Syariah secara konsisten memiliki tingkat rata-rata efisiensi lebih tinggi secara signifikan dari pada bank konvensional.
Muhammad Azeem Qureshi, Madeeha Shaikh (2012) Sufian Saeed, Farman Ali, Baber Adeeb & Muhammad Hamid (2013)	Bank Konvensional paling efisien dari pada Bank Syariah sepanjang pengamatan 2003-2008. penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja bank konvensional lebih baik dari pada bank Islam	- -	- -
Maria Aslam Gishkori, Naeem Ullah (2013)	Dalam skala efisiensi teknis bank syariah pada tingkat yang sangat rendah. Sepanjang tahun 2007-2009 efisiensi teknis dari bank konvensional yang lebih dari bank syariah.	-	-

Sumber : Jurnal-jurnal penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut, maka penelitian ini mengambil judul “**Analisis Perbandingan Efisiensi Antara Perbankan Syariah dan Perbankan Konvensional Dengan Metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) (Studi Kasus Pada BUK Dan BUS Yang Terdaftar Di Bank Indonesia Periode 2009-2013)**”.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan pertama dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.1 yaitu adanya perkemangan jumlah bank dan kantor bank pada periode pengamatan 2009 sebanyak 13.548 bank, tahun 2010 sebanyak 15.052 bank, tahun 2011 sebanyak 16.187 bank, tahun 2012 sebanyak 18.359 bank, dan tahun 2013 sebanyak 20.500 bank. Hal ini merupakan dampak adanya *dual banking system* yang membuat BUK beserta membuka usaha dibidang syariah pula. Permasalahan yang kedua dapat dilihat pada tabel 1.2 yaitu adanya nilai BOPO BUK selama periode pengamatan kecuali pada tahun 2012 dan 2013 selalu berada diatas BUS, yaitu 86,63% berbanding 84,39% ditahun 2009, 86,14% berbanding 82,38% ditahun 2010, 86,42% berbanding 81,65% ditahun 2011, 74,10% berbanding 76,35% ditahun 2012 dan 74,08% berbanding 83,88% ditahun 2013. Hal ini menunjukkan bahwa BUK dan BUS tidak konsisten dalam hal efisiensi kegiatan operasionalnya. Permasalahan yang ketiga, adanya perbedaan antara hasil penelitian terdahulu tentang efisiensi perbankan yang terangkum pada tabel 1.3, terdapat tiga perbedaan yaitu tingkat efisiensi

BUK lebih tinggi daripada BUS, Keduanya tidak terdapat perbedaan efisiensi dan tingkat efisiensi BUS lebih tinggi daripada BUK.

Sesuai dengan permasalahan yang telah dijelaskan bahwa fenomena empiris yang muncul pada perkembangan jumlah bank dan kantor, fluktuatifnya nilai BOPO maupun perbedaan tentang efisiensi perbankan yang ditemukan dalam hasil penelitian terdahulu, maka muncul pertanyaan penelitian yang akan dijawab dalam penelitian ini yaitu bagaimana perbedaan nilai efisiensi antara BUK dengan BUS selama periode 2009-2013.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan efisiensi antara BUK dan BUS selama periode tahun 2009-2013.

1.4 Manfaat penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

- 1) Bagi perusahaan perbankan, dapat digunakan sebagai salah satu sarana dalam menetapkan strategi usaha di waktu yang akan datang.
- 2) Bagi pemerintah, Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan pertimbangan untuk membuat kebijakan yang dapat memajukan perbankan nasional.
- 3) Bagi masyarakat, akan merasa lebih tenang atau aman dalam menempatkan dananya pada lembaga keuangan atau

perbankan, karena yakin bahwasannya bank akan mengelola dana tersebut dengan baik.

- 4) Bagi investor, dapat mengetahui kondisi efisiensi perusahaan perbankan dimana akan menginvestasikan asetnya.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang permasalahan, rumusan permasalahan, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini terdiri dari landasan teori, penelitian terdahulu, kerangka pemikiran teoritis, dan hipotesis penelitian.

BAB III: METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang uraian variabel penelitian dan definisi operasionalnya, penentuan populasi dan sampel, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, dan metode analisis data.

BAB IV : HASIL dan ANALISIS

Bab ini menguraikan deskripsi objek penelitian, analisis data dan interpretasi hasil olah data.

BAB V : PENUTUP

Bab ini menjelaskan kesimpulan, keterbatasan penelitian dan saran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

Landasan teori yang digunakan untuk menjelaskan perbedaan efisiensi antara BUK dan BUS dalam penelitian ini, yaitu Pengelompokan bank, Pengertian Bank Syariah dan Bank Konvensional, Persamaan dan perbedaan Bank Syariah dengan Bank Konvensional, Konsep Efisiensi dan Pengertian Metode DEA.

2.1.1 Pengertian dan Pengelompokan Bank

Berdasarkan pasal 5 Undang-undang nomor 10 tahun 1998 tentang perubahan Undang-Undang no.7 tahun 1992 tentang perbankan terdapat dua jenis bank yaitu:

- 1) Bank Umum, Yaitu bank yang melaksanakan kegiatan usahanya secara konvensional dan atau berdasarkan prinsip syariah yang dalam kegiatannya memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran.
- 2) Bank Perkreditan Rakyat, Yaitu bank yang melaksanakan kegiatan usaha secara konvensional dan berdasarkan prinsip syariah yang dalam kegiatannya tidak memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran.

Berdasarkan sistem pembayaran jasa, bank dibagi menjadi dua:

- 1) Bank konvensional, yaitu bank yang bentuk pembayaran jasanya berupa bunga.

- 2) Bank Syariah, yaitu bank yang pembayaran jasanya berupa bagi hasil.

2.1.2 Pengertian Bank Syariah dan Bank Konvensional

Sebelum memahami mengenai perbankan syariah dan konvensional, Perbankan adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan bank, mencakup kelembagaan, kegiatan usaha, serta cara dan proses dalam melaksanakan kegiatan usahanya. Asas demokrasi ekonomi dan prinsip kehati-hatian digunakan perbankan Indonesia dalam menjalankan fungsinya (Booklet Perbankan Indonesia, 2011).

Dalam penelitian Nugraha menyebutkan bahwa, Asas, fungsi, dan tujuan perbankan di Indonesia diatur berdasarkan Undang-undang Nomor 10 Tahun 1998. Dalam pasal 2 dinyatakan bahwa perbankan Indonesia dalam melakukan usahanya berasaskan demokrasi ekonomi dengan menggunakan prinsip kehati-hatian (*prudential principal*).

Bank dengan prinsip syariah dijelaskan pada pasal 1 butir 13 Undang- Undang No. 10 Tahun 1998 tentang perbankan, bahwa Prinsip syariah adalah aturan perjanjian berdasarkan hukum islam antara bank dan pihak lain untuk penyimpanan dana dan atau pembiayaan kegiatan usaha, atau kegiatan lainnya yang dinyatakan sesuai dengan prinsip syariah, antara lain pembiayaan berdasarkan prinsip bagi hasil (*Mudharabah*), Pembiayaan berdasarkan prinsip penyertaan modal (*Musyarakah*), prinsip jual beli (*Murabahah*), atau pembiayaan barang modal berdasarkan prinsip sewa murni tanpa pilihan (*Ijarah*) atau dengan adanya pilihan pemindahan

kepemilikan atas barang yang disewa dari pihak bank oleh pihak lain (*Ijarah Wa Itiqna*).

Perkembangan industri keuangan syariah secara informal telah dimulai sebelum dikeluarkannya kerangka hukum formal sebagai landasan operasional perbankan syariah di Indonesia. Sebelum tahun 1992, telah didirikan beberapa badan usaha pembiayaan *non-bank* yang telah menerapkan konsep bagi hasil dalam kegiatan operasionalnya. Hal tersebut menunjukkan kebutuhan masyarakat akan hadirnya lembaga keuangan yang dapat memberikan jasa keuangan yang sesuai dengan prinsip syariah.

Untuk menjawab kebutuhan masyarakat bagi terwujudnya sistem perbankan yang sesuai syariah, pemerintah telah memasukkan kemungkinan tersebut dalam undang-undang yang baru. Terciptanya UU No. 7 tahun 1992 tentang perbankan secara implisit telah membuka peluang kegiatan usaha perbankan yang memiliki dasar operasional bagi hasil yang secara rinci dijabarkan dalam Peraturan Pemerintah No. 72 Tahun 1992 tentang Bank Berdasarkan Prinsip Bagi Hasil.

Dalam periode 1992 sampai dengan 1998, terdapat hanya satu Bank Umum Syariah dan 78 Bank Perkreditan Rakyat Syariah (BPRS) yang telah beroperasi. Pada tahun 1998, dikeluarkan UU No. 10 Tahun 1998 sebagai amandemen dari UU No. 7 Tahun 1992 tentang perbankan yang memberikan landasan hukum yang lebih kuat bagi keberadaan sistem perbankan syariah. Pada tahun 1999 dikeluarkan UU No. 23 Tahun 1999 tentang Bank Indonesia yang memberikan kewenangan kepada Bank

Indonesia untuk dapat pula menjalankan tugasnya berdasarkan prinsip syariah (Nurastuti : 2011).

Sedangkan Pengertian bank Konvensional dalam Undang- undang Nomor 10 tahun 1989, Bank Konvensional adalah Bank yang melaksanakan kegiatan usaha secara konvensional yang dalam kegiatannya memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran.

Sistem bunga dalam bank konvensional yaitu dengan penentuan besarnya presentase suku bunga yang dibuat pada waktu akad dengan pedoman harus selalu untung untuk pihak bank, jumlah pembayaran bunga tidak mengikat meskipun jumlah keuntungan berlipat ganda saat keadaan ekonomi sedang baik, eksistensi bunga diragukan kehalalannya oleh semua agama termasuk agama islam dan pembayaran bunga tetap seperti yang dijanjikan tanpa mempertimbangkan proyek yang dijalankan oleh pihak nasabah apakah untung atau rugi.

2.1.3 Persamaan dan Perbedaan Bank Syariah dengan Bank Konvensional

Falsafah dasar perbankan syariah mengacu pada ajaran agama islam yang bersumber pada Al- Qur'an, Al- Hadis/ As- Sunah , dan Al- Ijtihad (Widyaningsih : 2005).

Persamaan yang ada antara sistem keuangan Syariah dan Konvensional adalah pada sisi teknis penerimaan uang, mekanisme transfer, teknologi komputer yang digunakan, syarat umum memperoleh

pembiayaan seperti KTP, NPWP, Proposal, laporan keuangan dan sebagainya.

Sedangkan perbedaan mendasar dalam konsep pelaksanaan di bank konvensional dan bank syariah, yaitu antara lain perbedaan konsep antara bunga dan bagi hasil, perbedaan konsep antara investasi dan membungakan uang, serta perbedaan konsep antara utang uang dan utang barang. Dengan Perbedaan lain yang terangkum dalam tabel 2.1 sebagai berikut:

Tabel 2.1
Perbedaan bank Syariah dan bank konvensional

Keterangan	Bank Syariah	Bank Konvensional
Akad dan Aspek Legalitas	Hukum Islam dan Hukum Positif	Hukum Positif
Lembaga penyelesaian Sengketa	BASYARNAS	BANI
Struktur Organisasi	Ada Dewan Syariah Nasional (DSN) dan Dewan Pengawas Syariah (DPS)	Tidak ada DSN dan DPS
Investasi	Halal	Halal dan Haram
Prinsip Operasioanl	Bagi Hasil, Jual Beli, Sewa	Perangkat bunga
Tujuan	<i>Profit dan falah oriented</i>	<i>Profit oriented</i>
Hubungan nasabah	Kemitraan	Debitor dan kreditor

Sumber: Wiji Nurastuti, 2011 Teknologi Perbankan

Sedangkan perbedaan secara khusus pada sistem bunga dan bagi hasil antara perbankan syariah dan konvensional terangkum dalam tabel 2.2 sebagai berikut:

Table 2.2
Perbedaan bunga dan bagi hasil

Keterangan	Bunga	Bagi hasil
Penentuan keuntungan Besarnya presentase	Pada waktu perjanjian dengan asumsi harus selalu untung Berdasarkan jumlah uang (modal) yang dipnjamkan	Pada waktu akad pedoman kemungkinan untung rugi Berdasarkan jumlah keuntungan yng diperoleh
Pembayaran	Seperti yang dijanjikan tanpa pertimbangan untung atau rugi	Bergantung pada keuntungan proyek, bila rugi ditanggung bersama
Jumlah pembayaran Eksistensi	Tetap, tidak meningkat walau keuntungan melipat Diragukan oleh semua agama	Sesuai dengan peningkatan jumlah pendapatan Tidak ada yang meragukan keabsahannya

Sumber: Teknologi Perbankan, Wiji Nurastuti (2011)

2.1.4 Sistem dan Produk Penghimpunan Dana Bank Konvensional dan Bank Syariah

Bank konvensional dalam sistem penghimpunan dana dari masyarakat secara umum berbentuk giro, tabungan dan deposito. Dalam operasinya bank konvensional menggunakan prinsip bunga. Pengertian produk- produk bank menurut UU Perbankan No. 10 tahun 1998 adalah sebagai berikut :

1. Giro adalah simpanan dari pihak ketiga atau nasabah kepada bank yang penarikannya dapat dilakukan setiap saat dengan menggunakan cek, bilyet giro, serta sarana perintah pembayaran lainnya dengan cara pemindahbukuan.

2. Tabungan adalah simpanan pihak ketiga atau nasabah kepada bank yang penarikannya hanya dapat dilakukan menurut syarat-syarat tertentu yang disepakati, tetapi tetapi tidak dapat ditarik dengan cek, bilyet giro, dan atau alat lainnya yang dipersembahkan dengan itu.

3. Deposito adalah simpanan pihak ketiga atau nasabah kepada bank yang penarikannya hanya dapat dilakukan pada waktu tertentu berdasarkan perjanjian antara pihak ketiga dengan bank yang bersangkutan. Deposito dibedakan menjadi deposito berjangka, sertifikat deposito, dan *deposits on call*.

Dalam penelitian Purwanyo (2012) menyatakan bahwa, Kegiatan penghimpunan dana dibank syariah dapat berbentuk giro, tabungan, dan deposito. Prinsip operasional syariah yang ditetapkan dalam penghimpunan dana masyarakat adalah prinsip *wadi'ah* dan *mudharabah*, sebagai berikut :

1. Prinsip *Wadi'ah*

Prinsip ini mempunyai implikasi hukum dimana nasabah bertindak sebagai pihak yang meminjamkan uang dan bank bertindak sebagai pihak peminjam. Prinsip *Wadi'ah* yang diterapkan dalam *wadi'ah yad dhamanah* seperti pada produk rekening giro. Berbeda dengan *wadi'ah amanah* yang mempunyai prinsip harta titipan tidak boleh dimanfaatkan oleh yang dititipi, pada *wadi'ah dhamanah*

pihak yang dititipi (bank) bertanggung jawab atas keutuhan harta titipan tersebut.

Investor menitipkan barang pada Bank syariah, barang titipan tersebut dimanfaatkan oleh bank syariah untuk pemanfaatan dana kepada nasabah yang digunakan untuk mendirikan usaha, sehingga hasilnya akan dibagi menjadi tiga, yaitu nasabah, bank syariah dan investor berupa bonus.

2. Prinsip *Mudharabah*

Penyimpan atau deposan dalam mengaplikasikan prinsip *mudharabah* bertindak sebagai *shahibul maal* (pemilik modal) dan bank sebagai *mudharib* (pengelola). Dana tersebut digunakan untuk melakukan *murabahah ijarah*, atau untuk melakukan *mudharabah* kedua oleh bank dimana dalam hal ini bank bertanggung jawab penuh atas kerugian yang terjadi.

Prinsip ini dalam aplikasinya seperti tabungan berjangka dan deposito berjangka. Prinsip *mudharabah* dibagi menjadi *mudharabah muqayyadah* dan *mudharabah mutlaqah*.

Mudarabah Muqayyadah merupakan penyaluran dana langsung kepada pelaksanaan usahanya, dimana bank bertindak sebagai perantara yang mempertemukan antara

pemilik dana dengan pelaksana usaha.

Mudharabah mutlaqah dapat berupa tabungan dan deposito, sehingga terdapat dua jenis penghimpunan dana yaitu: tabungan *mudharabah* dan deposito *mudharabah*. Pada prinsip *mudharabah mutlaqah*, Bank Syariah berperan sebagai perantara bertemunya Nasabah dengan investor, setelah itu penentuan nisbah bagi hasil atas kesepakatan bank dan nasabah dengan persetujuan investor. Bagi hasil tersebut dapat terjadi setelah pelaksanaan pemanfaatan dana dari investor oleh nasabah melalui bank syariah. Dengan bagi hasil diantara ketiganya.

2.1.5 Sistem dan Produk Penyaluran Dana Bank Konvensional dan Bank Syariah

Penyaluran dana dalam bank konvensional dikenal dengan nama kredit. Pengertian kredit menurut UU Perbankan No.10 tahun 1998 adalah penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam meminjam antara bank dan pihak lain yang mewajibkan pihak peminjam untuk melunasi hutangnya setelah jangka waktu tertentu dengan pemberian bunga.

Kredit dalam bank konvensional dilihat dari segi jangka waktu penggunaannya dibagi menjadi tiga macam, yaitu :

1. Kredit jangka pendek

Kredit ini merupakan kredit yang memiliki jangka waktu kurang dari satu tahun atau paling lama satu tahun dan biasanya digunakan untuk modal kerja.

2. Kredit jangka menengah

Merupakan kredit yang berkisar antara satu tahun sampai dengan tiga tahun, kredit ini dapat diberikan untuk modal kerja.

3. Kredit jangka panjang

Merupakan kredit yang masa pengembaliannya paling panjang yaitu diatas tiga tahun atau lima tahun, biasanya digunakan untuk investasi jangka panjang.

Sedangkan Penyaluran dana dalam bank syariah dikenal dengan nama pembiayaan. Pengertian Pebiayaan menurut UU perbankan No. 10 tahun 1998 adalah penyediaan uang atau tagihan yang dipersamakan dengan itu berdasarkan persetujuan atau kesepakatan antara bank dan pihak lain yang mewajibkan pihak yang dibiayai untuk mengembalikan uang atau tegihan tersebut setelah jangka waktu tertentu dengan imbalan atau bagi hasil.

Produk penyuluhan dana dibank syariah dapat dikembangkan dengan tiga model :

1. Transaksi Pembiayaan yang ditujukan untuk memiliki barang dilakukan dengan prinsip bagi hasil.

2. Transaksi pembiayaan yang ditujukan untuk dilakukan jasa dilakukan dengan prinsip sewa.
3. Transaksi pembiayaan sebagai usaha kerjasama yang ditujukan untuk mendapatkan barang dan jasa dengan prinsip bagi hasil.

Dalam penelitian Akbar (2011), Secara garis besar produk pembiayaan untuk syariah terbagi kedalam empat kategori yang dibedakan berdasarkan tujuan penggunaannya, yaitu :

1. Pembiayaan dengan prinsip jual – beli (*Ba'i*)

Prinsip jual- beli dilaksanakan sehubungan dengan adanya perpindahan kepemilikan barang (*transfer of property*). Tingkat keuntungan bank ditentukan diawal dan menjadi bagian harga jual barang kepada nasabah. Prinsip jual beli dikembangkan menjadi tiga bentuk prinsip pembiayaan, yaitu :

- a) Pembiayaan *Murabahah*

Transaksi jual-beli dimana bank bertindak sebagai penjual dan nasabah sebagai pembeli. Barang diserahkan segera dan pembayaran dilakukan secara tangguh.

- b) Pembiayaan *Salam*

Pembelian barang yang diserahkan dikemudian hari, sedangkan pembayaran dilakukan dimuka. Bank sebagai pembeli, nasabah sebagai penjual. Transaksi ini ada

kepastian tentang kuantitas, kualitas, harga, dan waktu penyerahan.

c) *Pembiayaan Istishna*

Jual-beli seperti akad salam, namun pembayarannya dilakukan oleh bank dalam beberapa kali pembayaran. *Istishna* diterapkan pada pembiayaan manufaktur dan konstruksi.

2. Pembiayaan dengan prinsip sewa (*Ijarah*)

a) *Ijarah*

Transaksi jual-beli yang dilandasi perpindahan manfaat. Jadi pada dasarnya prinsip ini sama saja dengan prinsip jual-beli, tetapi perbedaannya terletak pada objek transaksinya. Apabila ada jual-beli objek transaksinya adalah barang, maka pada *ijarah* objek transaksinya adalah jasa.

b) *Ijarah Muntahiya Bittamlik*

Perpaduan antara kontrak jual-beli dan sewa atau lebih tepatnya prinsip sewa yang diakhiri dengan opsi kepemilikan objek sewa diakhir masa sewa. Pada umumnya bank lebih banyak menggunakan prinsip ini karena sifatnya yang lebih sederhana dari sisi pembukuan dan tidak direpotkan oleh urusan pemeliharaan aset.

3. Pembiayaan dengan prinsip Bagi Hasil (*Syirkah*)

Produk pembiayaan syariah yang didasarkan atas prinsip bagi hasil (*syirkah*) terdiri dari :

a) Pembiayaan *Musyarakah*

Musyarakah adalah bentuk kerjasama antara dua pihak atau lebih atas suatu usaha tertentu dimana kedua belah pihak memberikan kontribusi dengan keuntungan dan risiko ditanggung bersama sesuai kesepakatan.

b) Pembiayaan *Mudharabah*

Mudharabah adalah bentuk kerjasama atas dua pihak atau lebih dimana pemilik modal (*shahib al-maal*) mempercayakan sejumlah modal kepada pengelola (*mudharib*) dengan suatu akad atau perjanjian pembagian keuntungan. Bentuk pembiayaan ini menegaskan kerjasama dalam panduan kontribusi 100% modal dari *shahib al-maal* dan keahlian dari *mudharib*.

4. Akad Pelengkap

Jenis-jenis produk pembiayaan bank syariah yang menggunakan akad pelengkap terdiri dari :

a) *Hiwalah* (Alih Utang-Piutang)

Hiwalah adalah bentuk pengalihan utang dari pihak yang berhutang kepada pihak lain yang wajib

menanggungnya. Pada bank Konvensional prinsipnya sama dengan anjak piutang.

b) *Rahn* (Gadai)

Rahn adalah menahan salah satu harta si peminjam yang memiliki nilai ekonomis sebagai jaminan atas sejumlah pinjaman yang diterimanya.

c) *Qard*

Qard adalah pinjaman utang dan akan dikembalikan sesuai dengan perjanjian. Aplikasinya dalam perbankan antara lain yaitu : (1) sebagai pinjaman talangan haji; (2) sebagai pinjaman tunai; (3) sebagai pinjaman kepada pengusaha kecil; dan (4) sebagai pinjaman kepada pengurus bank.

d) *Wakalah* (Perwakilan)

Wakalah adalah bentuk perwakilan atau pemberian kuasa kepada pihak tertentu untuk melakukan pekerjaan atau hal tertentu. Prinsip ini diterapkan pada pengiriman uang atau transfer, penagihan (*collection payment*), dan lainnya. Bank syariah menerima imbalan *fee* atas jasanya terhadap nasabah.

e) *Kafalah* (Garansi Bank)

Kafalah adalah jaminan yang diberikan dengan tujuan untuk menjamin pembayaran atau suatu kewajiban

pembayaran. Bank syariah bertindak sebagai pihak penjamin, sedangkan nasabah sebagai yang dijamin. Untuk jasa ini, bank memperoleh pengganti biaya atas jasa yang diberikan.

2.1.6 Arti Penting dan Konsep Efisiensi

Efisiensi merupakan salah satu parameter kinerja yang secara teoretis mendasari seluruh kinerja sebuah organisasi dengan mengacu pada filosofi “kemampuan menghasilkan *output* yang optimal dengan *input*-nya yang ada, adalah merupakan ukuran kinerja yang diharapkan”(Abidin dan Endri, 2009).

Kinerja menunjukkan suatu yang berhubungan dengan kekuatan dan kelemahan perusahaan. Kekuatan tersebut dipahami agar dapat dimanfaatkan dan kelemahan harus diketahui agar dapat dilakukan langkah-langkah perbaikan.

Efisiensi bank merupakan salah satu indikator penting untuk menganalisa *performance* suatu bank dan juga sebagai sarana untuk meningkatkan efektifitas kebijakan moneter. Efisiensi dapat dilihat dari dua sisi, yaitu sisi biaya (*cost efficiency*) dan keuntungan (*profit efficiency*). *Profit efficiency* sendiri dibedakan menjadi 2 yaitu *Standart profit efficiency* dan *Alternative profit efficiency*.

Menurut Muharram dan Purvitasari (2007), pengukuran efisiensi bisa dilakukan dengan tiga pendekatan, yaitu :

- 1) Pendekatan Rasio: Mengukur efisiensi dengan cara menghitung perbandingan *output* dengan *input* yang digunakan. Pendekatan rasio akan dinilai efisien yang tinggi jika memproduksi *output* yang maksimal dengan *input* yang minimal, namun pendekatan ini dinilai belum mampu menilai kinerja lembaga keuangan secara menyeluruh.
- 2) Pendekatan regresi: Pendekatan ini dalam mengukur efisiensi menggunakan sebuah model dari tingkat *output* tertentu sebagai fungsi dari berbagai tingkat *input* tertentu. Pendekatan ini juga tidak dapat mengatasi kondisi banyak *output*, karena hanya satu indikator *output* yang dapat ditampung dalam sebuah persamaan regresi.
- 3) Pendekatan *Frontier*: Pendekatan dengan dua jenis, yaitu pendekatan *frontier* non parametrik dengan menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA) dan pendekatan *frontier* parametrik dapat diukur dengan tes parametrik yaitu Pendekatan *Stochastic Frontier Analysis* (SFA) dan *Distribution Free Analysis* (DFA). Persamaan perhitungan menggunakan metode parametrik dan non parametrik yaitu sama-sama menggunakan *input* dan *output* sebagai variabel.

Efisiensi teknis bersudut pandang mikro, dimana pengukuran efisiensi teknis cenderung terbatas hubungan teknis dan operasional dalam proses konversi *input* menjadi *output*. Usaha untuk

meningkatkan efisiensi teknis hanya memerlukan kebijakan mikro yang bersifat internal, yaitu dengan pengendalian dan alokasi sumber daya yang optimal. Suatu Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) atau perusahaan dikatakan efisien secara teknis apabila menghasilkan *output* maksimal dengan sumber daya tertentu atau memproduksi sejumlah *output* menggunakan sumber daya yang minimal (Elvira, 2012).

Ditinjau dari Teori Ekonomi, ada dua pengertian efisiensi yaitu efisiensi teknik dan efisiensi ekonomi. Efisiensi ekonomi mempunyai sudut pandang makro yang mempunyai sudut pandang makro yang mempunyai jangkauan lebih luas dibandingkan dengan efisiensi teknik yang bersudut pandang mikro. Pengukuran efisiensi teknik cenderung terbatas pada hubungan teknis dan operasional proses konversi *input* menjadi *output*. Akibatnya usaha untuk meningkatkan efisiensi teknis hanya memerlukan kebijakan mikro yang bersifat internal, yaitu dengan pengendalian dan alokasi sumber daya yang optimal (Akbar, 2010).

Suatu Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) dikatakan efisien secara teknik apabila menghasilkan *output* maksimal dengan sumber daya tertentu atau memproduksi sejumlah tertentu *output* menggunakan sumber daya yang minimal. Dalam efisiensi ekonomis, untuk proses produksi, produsen menghadapi kendala besarnya harga *input*, sehingga harus dapat memaksimalkan

penggunaan *input* sesuai dengan anggaran yang tersedia yang juga harus mempertimbangkan besarnya harga *output*.

2.1.7 Pengertian Metode DEA

Metode DEA adalah sebuah metode *frontier non parametric* yang menggunakan model program linier untuk menghitung perbandingan rasio *output* dan *input* untuk semua unit yang dibandingkan dalam sebuah populasi. Tujuan dari metode DEA adalah untuk mengukur tingkat efisiensi dari *decision making unit* (DMU) relatif terhadap bank yang sejenis ketika semua unit ini berada pada atau dibawah “kurva” efisien *frontier*-nya. Jadi metode ini digunakan untuk mengevaluasi efisiensi relatif dari beberapa objek (*benchmarking* kinerja).

Metode ini diperkenalkan pertama kali oleh Charnes, Coopers dan Rhodes (CCR) pada tahun 1978, dan kemudian semakin berkembang. Mengingat telah banyaknya perkembangan model matematis DEA ini, maka sebagian besar mengatakan bahwa DEA adalah metode bukan model. Pendekatan DEA lebih menekankan kepada melakukan evaluasi terhadap kinerja DMU. Analisis yang dilakukan berdasarkan kepada evaluasi terhadap efisiensi relatif dari DMU yang sebanding. Selanjutnya DMU yang efisien tersebut akan membentuk garis *frontier*. Jika DMU berada pada garis *frontier*, maka DMU tersebut dapat dikatakan efisien relatif dibandingkan dengan DMU yang lain dalam *peer group*nya. Selain menghasilkan nilai efisiensi masing-masing DMU, DEA juga

menunjukkan unit-unit yang menjadi referensi bagi unit-unit yang tidak efisien (Abidin dan Endri:2009).

DEA dikembangkan berdasarkan teknik *programming linier* untuk menghasilkan *best practice* batasan efisiensi (*efficient frontier*) yang terdiri dari unit-unit yang efisien. Model yang berorientasi pada *input* atau yang meminimalkan *input*, sebuah unit a dikatakan efisien jika tidak ada k unit yang lain atau kombinasi unit-unit lainnya yang menghasilkan *vector output* yang sama dengan nilai *vector input* yang terkecil. Sedangkan pada model yang berorientasi pada output, sebuah unit a dikatakan efisien jika tidak ada k unit lainnya atau kombinasi linier unit-unit yang lain yang menghasilkan faktor *output* yang lebih besar dengan menggunakan faktor *input* yang sama.

Terdapat dua pendekatan atau asumsi dalam menghitung efisiensi dengan menggunakan DEA. Dimana Efisiensi teknis dan efisiensi profitabilitas dinyatakan dengan presentase. Apabila presentase semakin mendekati 100%, maka unit kegiatan ekonomi semakin efisien.

DEA digunakan untuk mengukur skala efisiensi. Total efisiensi teknis didefinisikan dalam bentuk peningkatan proporsi yang sama dalam *output* bahwa perusahaan dapat mencapainya dengan mengkonsumsi kuantitas yang sama dari *inputnya* jika dioperasikan dengan asumsi bentuk batasan produksi *constant returns to scale* (CSR). Pengukuran efisiensi teknis murni terjadi pada peningkatan *output* yang dapat dicapai perusahaan jika digunakan teknologi yang bersifat *variable returns to*

scale (VRS). Akhirnya, skala efisiensi dapat dihitung sebagai rasio dari total efisiensi teknis murni. Jika skala efisiensinya sama dengan satu, maka perusahaan berasumsi dengan asumsi CRS, sedangkan jika sebaliknya perusahaan tersebut terkarakterisasi dengan asumsi VRS (Finta, 2012).

Nilai Efisiensi pada DEA dapat dihitung dengan formula berikut:

$$h_s = \frac{\sum_{i=1}^m u_{is} y_{is}}{\sum_{j=1}^n v_{js} x_{js}} \dots\dots\dots(2.1)$$

Dimana:

h_s adalah efisiensi teknik bank

u_{is} adalah bobot output i yang dihasilkan oleh bank s

y_{is} adalah jumlah output i yang diproduksi oleh bank s dan dihitung dari i = 1 hingga m

v_{js} adalah bobot input j yang digunakan oleh bank s

x_{js} adalah jumlah input j, yang diberikan oleh bank s, dan dihitung dari j= 1 hingga n.

Pengukuran efisiensi kinerja menunjukkan adanya penggunaan satu variabel *input* dan satu variabel *output*. Rasio efisiensi (h_s), kemudian dimaksimalkan dengan kendala sebagai berikut:

1) Model DEA CCR (Charnes, Cooper dan Rhodes, 1978)

$$\text{Maksimalisasi } h_r = \sum_{i=1}^m u_i y_{ir} \dots \dots \dots (2.2)$$

$$\text{Kendala } \sum_{i=1}^m u_i y_{ir} - \sum_{j=1}^n v_j x_{jr} \leq 0, r = 1, 2, \dots, N$$

$$\sum_{j=1}^n v_j x_{js} = 1 \text{ dimana } u_i \text{ dan } v_j \geq 0$$

2) Model DEA BCC (Bankers, Charnes dan Cooper, 1984)

$$\text{Maksimalisasi } h_r = \sum_{i=1}^m u_i y_{ir} + U_o \dots \dots \dots (2.3)$$

$$\text{Kendala } \sum_{i=1}^m u_i y_{ir} - \sum_{j=1}^n v_j x_{jr} \leq 0, r = 1, 2, \dots, N$$

$$\sum_{j=1}^n v_j x_{js} = 1 \text{ dimana } u_i \text{ dan } v_j \geq 0$$

dimana U_o merupakan penggal yang dapat bernilai positif dan negatif.

Penghitungan efisiensi menggunakan DEA dengan asumsi CCR atau biasa disebut *Constant Return to Scale* (CRS) dan BCC/*Variable Return to Scale* (VRS) dilakukan karena keduanya saling melengkapi. Pendekatan CRS berasumsi bank bekerja secara optimal dalam penggunaan *input-inputnya* untuk menghasilkan *output*. Setiap satu *output* diasumsikan juga akan menghasilkan satu *output*. Pendekatan VRS berasumsi bahwa bank dapat saja menghasilkan kurang dari satu *output* (Elvira, 2012).

2.1.8 Pengukuran Berdasarkan *Input* Atau *Output Oriented*

Dalam pengolahan data, peneliti menggunakan dua macam skala yaitu dibawah CRS dan VRS yang mengkombinasikan

keduanya didalam pemilihan apakah menggunakan orientasi *input* atau *output* dalam pengukuran kedua macam skala DEA tersebut.

Sebelum menjelaskan mengenai kombinasi yang dipilih, berikut pengertian mengenai kedua model CRS dan VRS yang dijelaskan dalam buku yang berjudul *Data Envelopment Analysis* yang disusun oleh Marsaulina NN dan Indah Susilowati (2011):

1. Model CRS (*Constant Return to Scale*) dikembangkan oleh Charnes, Cooper, dan Rhodes (1978) : Model ini berasumsi bahwa rasio antara penambahan *input* dan *output* adalah sama, dimana jika *input* ditambah sebesar n kali, maka *output* juga akan bertambah sebesar n kali dengan asumsi semua Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) telah beroperasi pada skala yang optimal.
2. Model VRS (*Variable Return to Scale*) dikembangkan oleh Banker, Charnes, dan Rhodes (1984) mengembangkan model lanjutan dari model CRS DEA : Asumsi dari model ini adalah rasio antara penambahan *input* dan *output* tidak sama. Artinya, penambahan *input* sebesar n kali tidak akan menyebabkan *output* meningkat sama besar n kali, bisa lebih kecil atau lebih besar dari n kali.

Sedangkan kombinasi yang dipilih oleh peneliti untuk penggunaan kedua model tersebut adalah :

1. Minimalisasi *input* dengan skala *Constant Return to Scale*.

Dalam kombinasi ini, usaha untuk mencapai efisiensi dengan cara meminimalkan proporsi variabel *input* yang seminimal mungkin, sehingga menghasilkan pertambahan proporsi *output* yang sama atau konstan sesuai dengan pertambahan atau pengurangan *input* dalam suatu proses menghasilkan *output*.

2. Maksimalisasi *output* dengan skala *Variabel Return to Scale*.

Sedangkan dalam kombinasi ini, usaha untuk mencapai efisiensi dengan cara memaksimalkan *output* yang dihasilkan sesuai dengan pertambahan *input* yang diproduksi, sehingga berapapun *input* yang dimasukkan untuk menghasilkan *output* yang maksimal, tanpa proporsi yang konstan seperti pada kombinasi pertama.

2.2. Penelitian terdahulu

Penelitian mengenai efisiensi lembaga keuangan baik syariah maupun konvensional telah dilakukan oleh beberapa kalangan seperti yang telah terangkum dalam *research gap*, namun dalam penelitian ini hanya mengambil penelitian terdahulu yang variabelnya sesuai dan sejalan dengan penelitian yang akan dilakukan dengan ringkasan sebagai berikut:

Tabel 2.3
Penelitian Terdahulu

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metodologi Penelitian	Hasil dan Kesimpulan
Idrees Ali Shah, Syed Zulfiqar Ali Shah dan Habib Ahmad (2012)	<i>Comparing the efficiency of Islamic versus conventional banking: through data envelopment analysis (DEA) model</i>	<p><i>Data Envelopment Analysis (DEA), input:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>a. number of employees</i> <i>b. operating fixed asset</i> <i>c. borrowing from other financial institution.</i> <p><i>output:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>a. Investment</i> <i>b. loans plus advances.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> a. Dalam skala spesifikasi efisiensi dibawah CRS (<i>constant returns to scale</i>), bank syariah lebih efisien dibandingkan bank konvensional. b. Sedangkan dalam skala spesifikasi efisiensi dibawah VRS (<i>variable return to scale</i>) asumsi hasil menunjukkan bahwa bank syariah dan bank konvensional memiliki efisiensi teknis hampir sama skor. c. Atas dasar Hasil struktur kepemilikan menunjukkan bahwa bank syariah kurang efisien dari pada bank konvensional asing, namun lebih efisien daripada bank konvensional lokal.
Mohammed Khaled I. Bader, Shamsher Mohamad, Mohamed Ariff dan Taufiq Hassan (2008)	<i>Cost, Revenue, And Profit Efficiency Of Islamic Versus Conventional Banks: International Evidence Using Data Envelopment Analysis</i>	<p><i>Data Envelopment Analysis:</i></p> <p><i>input :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>a. Labor</i> <i>b. Fixed assets</i> <i>c. Total Funds</i> <p><i>Output:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>a. Total Loans</i> <i>b. Other</i> 	<ul style="list-style-type: none"> a. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara keseluruhan Hasil efisiensi bank konvensional maupun syariah . Mengingat keuntungan yang diperoleh bank konvensional lebih banyak dari bank syariah.

		<i>Earning Assets</i> c. <i>Off balance sheet items</i>	
Jill Johnes, Marwan Izzeldin dan Vasileios Pappas (2012)	<i>A comparison of performance of Islamic and conventional banks 2004 to 2009</i>	<i>Data Envelopment Analysis :</i> <i>Input:</i> a. <i>fixed assets</i> b. <i>equity</i> c. <i>general and administrative expenses</i> <i>Output:</i> a. <i>Loans</i> b. <i>Other earning assets</i> c. <i>deposits and short-term funding</i>	Pengukuran efisiensi baik secara VRS, CRS dan SE : a. <i>Gross Efficiency:</i> Terdapat sedikit bukti yang menunjukkan perbedaan yang signifikan pada tingkat efisiensi rata-rata antara Bank Konvensional dan Bank Syariah. b. <i>Net Efficiency :</i> Bank Syariah secara konsisten memiliki tingkat rata-rata efisiensi lebih tinggi secara signifikan dari pada bank konvensional. c. <i>Bank type Efficiency:</i> Bank Konvensional memiliki efisiensi yang lebih tinggi dibanding bank syariah secara signifikan.
Sufian Saeed, Farman Ali, Baber Adeb & Muhammad Hamid (2013)	<i>Examining Efficiency of Islamic and Conventional Banks in Pakistan: Using Data Envelopment Analysis</i>	<i>Analisis Rasio and Data Envelopment Analysis :</i> <i>Inputs:</i> a. <i>Borrowed Funds</i> b. <i>Capital</i> <i>Outputs :</i> a. <i>Lending funds</i> b. <i>Deposits</i> c. <i>Portfolio investment</i>	a. penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja bank konvensional lebih baik dari pada bank syariah didalam kedua metode.

Sumber : Jurnal-jurnal Penelitian Terdahulu dan Telaah Peneliti.

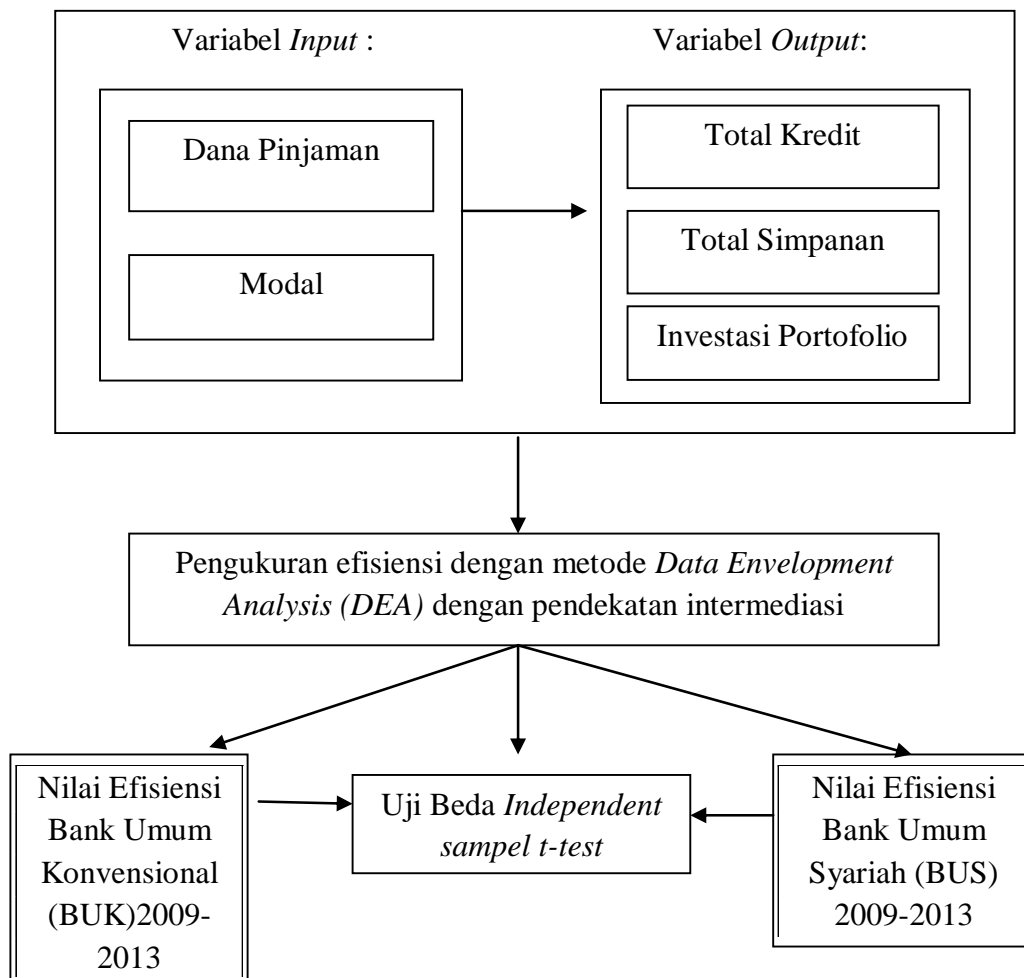
Penelitian-penelitian terdahulu menunjukkan bahwa terdapat berbagai faktor untuk mengukur efisiensi bank antara BUK dan BUS dengan menggunakan DEA. Namun, terdapat perbedaan pada objek penelitian yang diambil sebagai sampel penelitian yaitu 23 bank umum di Indonesia yang terdiri dari 12 Bank Umum Konvensional (BUK) dan 11 Bank Umum Konvensional (BUS). Variabel dalam penelitian ini sama dengan penelitian Saeed *et al* tahun 2013 yaitu dengan menggunakan variabel *input* (Dana Pinjaman dan Modal) dan variabel *output* (Total Kredit, Total Simpanan dan Investasi Portfolio) dalam pengukuran nilai/tingkat efisiensi kedua belas bank umum terpilih. Periode tahun pengamatan dalam penelitian ini kurun waktu lima tahun 2009-2013.

2.3. Kerangka Pemikiran Teoritis

Variabel *input* yang diduga mempengaruhi variabel *output* ditentukan dengan mengacu pada penelitian-penelitian terdahulu dan beberapa literatur mengenai efisiensi perbankan. Dalam penelitian ini menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) dengan pendekatan intermediasi mengingat peranan vital bank sebagai lembaga intermediasi. Pengukuran dalam efisiensi ini menghubungkan efisiensi terhadap tingkat produksi. Analisis ini kemudian akan menghasilkan perumusan *frontier* interaksi antar *input* dalam mempengaruhi jumlah *output* yang dihasilkan. Hubungan *input* dan *output* tersebutlah yang kemudian akan menentukan nilai efisiensi, sehingga akan dapat dilihat perbedaan antara efisiensi BUK dan BUS.

Kerangka pemikiran teoritis dalam penelitian ini variabel *input* (Dana pinjaman dan modal) akan mempengaruhi variabel *output* (kredit, simpanan dan portofolio investasi) sehingga akan menghasilkan nilai efisiensi masing-masing pada BUK dan BUS kemudian akan menunjukkan hasil bagaimana perbedaan efisiensi diantara keduanya, kerangka pemikiran ditunjukkan pada gambar 2.3 sebagai berikut:

Gambar 2.3
Kerangka Pemikiran Teoritis



2.4. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya mengenai pentingnya efisiensi perbankan di Indonesia dan masih adanya *research gap* dari penelitian terdahulu, maka Hipotesa kerja dalam penelitian ini adalah :

H1: Terdapat perbedaan Nilai Efisiensi antara BUK dan BUS periode 2009-2013.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

Penelitian dengan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA). Untuk mengetahui nilai efisiensi perbankan, baik itu BUK dan BUS yang terdaftar di Bank Indonesia periode 2009- 2013. Variabel yang akan di uji adalah variabel *input* dan variabel *output*. *Input* adalah masukan yang menentukan seberapa besar *output* bank, sedangkan *output* adalah hasil kinerja dari *input*.

Suatu Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) atau perusahaan dikatakan efisien secara teknis apabila menghasilkan *output* maksimal dengan sumber daya tertentu atau memproduksi sejumlah tertentu *output* menggunakan sumber daya yang minimal.

Dalam penelitian ini variabel yang digunakan sesuai dengan penelitian Sufian Saeed, Farman Ali, Baber Adeeb & Muhammad Hamid (2013) yaitu, Variabel *input* meliputi Dana pinjaman dan Modal serta Variabel *output* meliputi Total Kredit, Total simpanan dan Portofolio Investasi.

3.1.1 Variabel Output

Variabel *output* adalah variabel keluaran yang merupakan hasil dari suatu proses suatu Unit Kegiatan Ekonomi. Dalam penelitian ini, variabel outputnya adalah Total Kredit, Total Simpanan dan Portofolio Investasi.

3.1.1.1 Total Kredit

Merupakan produk utama bank sebagai lembaga intermediasi yang menghubungkan antara surplus unit kepada defisit unit untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam menghasilkan produk utama berupa kredit/pembiayaan sebagai salah satu cara dalam meningkatkan keuntungan (laba operasional). Pada BUS kredit terdiri dari, Piutang *mudharabah*, piutang *salam*, piutang *istishna*, piutang *qard* dan pembiayaan. Sedangkan pada BUK pembiayaan atau total kredit sudah terangkum menjadi satu pada sisi aktiva atau aset dalam neraca laporan keuangan.

3.1.1.2 Total Simpanan

Simpanan Merupakan titipan murni dari nasabah kepada bank, kemudian dipergunakan oleh bank dalam aktivitas kegiatan ekonomi tertentu dengan catatan bank menjamin akan mengembalikannya secara utuh kepada nasabah. Dalam BUK simpanan terdiri dari giro, tabungan, simpanan berjangka, dan sertifikat deposito. Sedangkan simpanan pada BUS terdiri dari giro *wadiah*, tabungan *wadiah*, tabungan *mudharabah*, dan deposito *mudharabah*.

3.1.1.3 Portofolio Investasi

Portofolio Investasi merupakan Kumpulan investasi yang dimiliki oleh pemodal, untuk menyimpan beberapa sekuritas yang berbeda (diversifikasi) untuk membagi/mengurangi tingkat risiko dan berusaha untuk mengkombinasikan sekuritas-sekuritas tersebut sehingga *return*

investasi relatif lebih baik dari tahun ke tahun. Baik BUK dan BUS portofolio terdiri dari aset perusahaan yang diinvestasikan terdapat pada sisi aset (BUK) dan sisi aktiva (BUS).

3.1.2 Variabel Input

Variabel input merupakan variabel masukan yang berfungsi menentukan berapa proporsi atau persentase yang dibutuhkan untuk mencapai kondisi seimbang antara kebutuhan dan harapan sehingga tercapai efisiensi. Pada penelitian ini, variabel *input* yang digunakan adalah Dana Pinjaman dan Modal.

3.1.2.1 Dana Pinjaman

Dana Pinjaman/ Dana pihak kedua yaitu Dana yang diperoleh dari pihak luar bank baik dalam rupiah maupun valuta asing biasa disebut dengan dana pihak kedua, yaitu dana yang berasal dari pihak yang memberikan pinjaman kepada bank. Dana pinjaman ini dapat diterima dari Pinjaman Bank Indonesia, Pinjaman dari bank lain didalam negeri, *Rupurchase Agreement (Ripos/penjualan surat berharga sesuai dengan waktu yang diperjanjikan dengan harga yang ditetapkan dimuka)*, Fasilitas Diskonto, Pinjaman Subordinasi, Pinjaman dari bank dan atau Lembaga keuangan diluar negeri, pinjaman dari Lembaga Keuangan Bukan Bank (LKBB), dan Obligasi (*bonds*). Dana Pinjaman baik BUK dan BUS terdapat pada neraca laporan keuangan dimana BUK (liabilitas dan ekuitas) sedangkan BUS (Pasiva).

3.1.2.2 Modal

Modal atau biasa disebut dengan Dana Sendiri/ Dana Pihak Pertama yaitu dana yang berasal dari para pemegang saham atau pemilik bank, dimana pada dasarnya setiap bank akan selalu berusaha meningkatkan jumlah dana sendiri, selain untuk memenuhi kewajiban menyediakan kewajiban modal minimum (*CAR/ Capital Adequacy Ratio*) juga untuk memperkuat kemampuan ekspansi dan bersaing. Baik BUK dan BUS Modal terdiri dari, Modal yang disetor, Cadangan-cadangan dan Laba yang ditahan.

Ringkasan mengenai definisi operasional variabel dalam penelitian ini dijelaskan pada tabel 3.1 sebagai berikut :

Table 3.1
Ringkasan Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

	Variabel	Definisi	SATUAN	SKALA
Input	1. Dana Pinjaman	Dana pinjaman yang diperoleh bank umum dalam rangka menghimpun dana, dapat berupa <i>Call money</i> , pinjaman antar bank dan kredit likuiditas Bank Indonesia.	Juta Rupiah	RASIO
	2. Modal	Total modal yang berasal dari bank yang terdiri dari modal disetor, laba tak dibagi dan cadangan yang dibentuk bank.	Juta Rupiah	RASIO

Output	1. Total Kredit	Merupakan produk utama bank sebagai lembaga intermediasi yang menghubungkan antara surplus unit kepada defisit unit untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam menghasilkan produk utama berupa kredit/pembiayaan sebagai salah satu cara dalam meningkatkan keuntungan (laba operasional).	Juta Rupiah	RASIO
	2. Total Simpanan	Merupakan titipan murni dari nasabah kepada bank, yang kemudian dipergunakan oleh bank dalam aktivitas kegiatan ekonomi tertentu dengan catatan bank menjamin akan mengembalikannya secara utuh kepada nasabah.	Juta Rupiah	RASIO
	3. Portfolio Investasi	Kumpulan investasi yang dimiliki oleh pemodal, untuk menyimpan beberapa sekuritas yang berbeda (diversifikasi) untuk membagi risiko dan berusaha untuk	Juta Rupiah	RASIO

		mengkombinasikan sekuritas-sekuritas tersebut.		
Efisiensi		Pengukuran seberapa baik bank mengelola <i>input</i> menjadi <i>output</i> atau jumlah keluaran dari satu <i>input</i> yang dipergunakan. Dapat dikategorikan efisien apabila nilai yang dihasilkan mencapai seratus persen.	Proporsi	RASIO

Sumber : Telaah pustaka Sufian Saeed, Farman Ali, Baber Adeeb & Muhammad Hamid (2013)

3.2. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah BUK dan BUS yang terdaftar di Bank Indonesia pada periode 2009-2013. Dimana jumlah populasi BUK terdiri dari 132 bank dan populasi BUS terdapat 11 bank. Dengan rincian jumlah sebagai berikut:

Tabel 3.2
POPULASI BUK dan BUS

BUK		BUS	
Bank Persero	4 bank	BUSN Devisa	4 bank
BUSN Devisa	31 bank	BUSN Non Devisa	6 bank
BUSN Non Devisa	32 bank	Campuran	1 bank
BPD	26 bank		
Campuran	28 bank		
Asing	11 Bank		
Jumlah	132 bank	Jumlah	11bank

Sumber : Bank Indonesia

Sedangkan pengambilan sampel dalam penelitian ini terdiri dari 12BUK dan 11BUS, yang dilakukan secara *purposive Sampling* artinya metode pemilihan sampel dipilih berdasarkan pertimbangan (*judgement sampling*) yang berarti pemilihan sampel secara tidak acak yang informasinya diperoleh dengan pertimbangan tertentu. Kriteria sampel yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) BUK dan BUS yang beroperasi di Indonesia selama periode pengamatan 2009-2013, bukan termasuk Bank Pembangunan Daerah tertentu (BPD).
- 2) Secara konsisten tidak mengalami perubahan bentuk badan usaha pada periode pengamatan 2009-2013, menyajikan laporan keuangan pada periode pengamatan 2009-2013 dan telah dipublikasikan di Bank Indonesia.
- 3) Menyajikan laporan keuangan yang lengkap pada periode pengamatan 2009-2013 dan telah dipublikasikan di Bank Indonesia.
- 4) Untuk menyelaraskan jumlah aset pada BUS yang tertinggi sebesar Rp 64.000.000.000.000,00 maka , sampel pada BUK dipilih sesuai dengan kriteria jumlah aset pada BUS.

Dengan kriteria di atas, perusahaan perbankan yang dapat dijadikan sampel sebagai berikut ini:

Tabel 3.3
Daftar Nama Sampel Bank Dalam Penelitian

Bank Umum Konvensional	Bank Umum Syariah
PT Bank Artha Graha Internasional Tbk	PT Bank BCA Syariah*
PT Bank Ekonomi Raharja Tbk	PT Bank BNI Syariah*
PT Bank ICB BumiPutera Tbk	PT Bank BRI Syariah
PT Bank ICBC Indonesia	PT Bank Jabar Banten Syariah*
PT Bank Maspion Indonesia	PT Bank Maybank Syariah Indonesia*
PT Bank Mayapada Internasional Tbk	PT Bank Mega Syariah
PT Bank Mestika Dharma	PT Bank Muamalat Indonesia
PT Bank Nusantara Parahyangan Tbk	PT Bank Panin Syariah*
PT Bank Rakyat Indonesia Agroniaga Tbk	PT Bank Syariah Bukopin
PT Bank SBI Indonesia	PT Bank Syariah Mandiri
PT Bank Sinarmas Tbk	PT Bank Victoria Syariah*
PT QNB Bank Kesawan Tbk	

Sumber : Statistik Perbankan Indonesia dan Statistik Perbankan Syariah 2013
Bank * : Menyediakan Laporan keuangan mulai tahun 2010

3.3. Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan BUS dan BUK di Indonesia pada periode 2009-2013. Data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah :

- a) Laporan keuangan tahunan BUK dan BUS yang bersangkutan selama periode 2009- 2013.

3.4. Metode Pengumpulan Data

Metode pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode dokumentasi, dengan mengadakan penghimpunan informasi dan data melalui metode studi pustaka, eksplorasi literatur-literatur dan laporan keuangan yang dipublikasikan oleh Bank Indonesia.

3.5. Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini data dianalisis menggunakan pendekatan *non-parametric* dengan *Data Envelopment Analysis* (DEA). Selain itu terdapat metodologi lain yang secara umum digunakan untuk mengukur batas efisiensi yaitu pendekatan *parametric* yaitu metode *Stochastic Frontier Analysis* (SFA), *Distribution-Free Analysis* (DFA), dan *Thick Frontier Analysis* (TFA).

Didalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode DEA dengan Langkah- langkah analisis sebagai berikut:

1. Pengukuran Efisiensi Kinerja Bank dengan menggunakan DEA :
 - a) Menentukan pengukuran berdasarkan *Input* atau *Output Oriented*
 - b) Analisis nilai efisiensi dengan pendekatan CRS untuk 23 bank umum di Indonesia periode 2009-2013.
 - c) Analisis nilai efisiensi dengan pendekatan VRS untuk 23 bank umum di Indonesia periode 2009-2013.
2. Menguji Hipotesis antara Efisiensi BUK dan BUS apakah terdapat perbedaan atau tidak yaitu dengan uji sebagai berikut:
 - a) Untuk melakukan Uji beda *Independent Sample T-test* terlebih dahulu melakukan uji normalitas dengan analisis statistik non parametrik *Kolmogrov-Smirnov*
 - b) Uji Beda *Independent Sample T-Test*.

3.5.1 Metode *Data Envelopment Analysis* (DEA)

Sebuah metode *frontier non parametric* yang menggunakan model program linier untuk menghitung perbandingan rasio *output* dan *input* untuk semua unit yang dibandingkan dalam sebuah populasi. Tujuan dari metode DEA adalah untuk mengukur tingkat efisiensi dari *decision making unit* (DMU) bank relatif terhadap bank yang sejenis ketika semua unit-unit ini berada pada atau dibawah “kurva” efisien *frontier*-nya. Jadi metode ini digunakan untuk mengevaluasi efisiensi relatif dari beberapa objek (*benchmarking* kinerja) (Abidin dan Endri, 2009 : 25).

Dua model yang sering digunakan dalam pendekatan DEA yakni model *Constant Return to scale* (CRS) yang dikembangkan oleh Charnes, Cooper, dan Rhodes pada tahun 1978, dan model *Variable Return to Scale* (VRS) yang dikembangkan oleh Banker, Charnes, dan Cooper pada tahun 1984. Hasil perhitungan DEA dengan pendekatan CRS ini disebut juga dengan efisiensi keseluruhan (*Overall Efficiency*) dengan asumsi variabel *input* dan *output* konstan. Hasil perhitungan DEA dengan pendekatan VRS disebut juga dengan efisiensi teknis dengan asumsi variabel *input* dan *output* berubah (*variabel*). Kedua model tersebut adalah sebagai berikut :

1) Model DEA CCR (Charnes, Cooper dan Rhodes, 1978)

Asumsi yang digunakan dalam model ini adalah *Constant Return to Scale* (CRS). Beberapa program linier ditransformasikan ke dalam program *ordinary linier secara primal* atau *dual*, sebagai berikut:

$$\text{Maksimalisasi } h_s = \sum_{i=1}^m u_i y_{is} \dots \dots \dots (3.1)$$

$$\text{Kendala } \sum_{i=1}^m u_i y_{ir} - \sum_{j=1}^n v_j x_{jr} \leq 0, r = 1, 2, \dots, N$$

$$\sum_{j=1}^n v_j x_{js} = 1 \text{ dimana } u_i \text{ dan } v_j \geq 0$$

2) Model DEA BCC (Bankers, Charnes dan Cooper, 1984)

Asumsi yang digunakan dalam model ini adalah *Variable Return to Scale* (VRS), sebagai berikut :

$$\text{Maksimalisasi } h_s = \sum_{i=1}^m u_i y_{ir} + U_0 \dots \dots \dots (3.2)$$

$$\text{Kendala } \sum_{i=1}^m u_i y_{ir} - \sum_{j=1}^n v_j x_{jr} \leq 0, r = 1, 2, \dots, N$$

$$\sum_{j=1}^n v_j x_{js} = 1 \text{ dimana } u_i \text{ dan } v_j \geq 0$$

dimana U_0 merupakan penggal yang dapat bernilai positif dan negatif.

DEA adalah pendekatan non-parametrik yang berbasis program linier (*Linier Programing*) dengan dibantu *software* efisiensi secara teknik, seperti *Banxia Frontier Analysis* (BFA), *Warwick for Data Envelopment Analysis* (WDEA), dan *KonSi Data Envelopment Analysis Software*. Penelitian ini akan menggunakan *software Banxia Frontier Analysis* untuk menjalankan pengolahan data.

3.5.2 Uji Normalitas

Untuk melakukan Uji beda *Independent Sample T-test* terlebih dahulu melakukan uji normalitas dengan analisis statistik non parametrik *Kolmogrov-Smirnov* (K-S), dengan hipotesis sebagai berikut :

- 1) H₀ : Data residual berdistribusi normal

Jika hasil Uji K-S menunjukkan nilai probabilitas tidak signifikan pada 0,05 maka hipotesis nol diterima yang berarti data residual berdistribusi normal.

- 2) H_A: Data residual berdistribusi tidak normal

Uji K-S menunjukkan nilai probabilitas signifikan atau tidak pada 0,05. Apabila hasil uji K-S signifikan 0,05 maka H_A diterima yang berarti bahwa residual berdistribusi tidak normal, dan apabila tidak signifikan 0,05 maka H₀ diterima yang berarti bahwa residual berdistribusi normal.

3.5.3 Uji Beda *Independen Sampel T-Test*

Pengujian dua sampel tidak berhubungan (*Independent sample T Test*) ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata efisiensi antara dua kelompok sampel (Bank) yang tidak berhubungan, yaitu antara BUS dan BUK. Tujuan dari uji hipotesis yang berupa uji beda *t-test* ini adalah untuk menentukan apakah dua sampel yang tidak berhubungan memiliki nilai rata-rata yang berbeda. Perbedaan antara rata-rata hitung dua sampel ($\bar{x}_1 - \bar{x}_2$) dicari dengan

menghitung rasio t. Rasio t dihitung dengan cara mencari selisih antara rata-rata hitung kelompok sampel ke-2 dibagi simpangan baku perbedaan rata-rata hitung kelompok ke-1 dan ke-2 ($\bar{x}_1 - \bar{x}_2$). Cara yang dimaksud dapat dituliskan sebagai berikut:

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{(S_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2})} \dots\dots\dots(3.3)$$

Rumus untuk mencari simpangan baku perbedaan rata-rata hitung

($\bar{x}_1 - \bar{x}_2$) adalah sebagai berikut:

$$(S_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}) = \sqrt{\frac{S^2}{N_1} + \frac{S^2}{N_2}} \dots\dots\dots(3.4)$$

Maka rumus *t-test* dapat dituliskan:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S^2}{N_1} + \frac{S^2}{N_2}}} \dots\dots\dots(3.5)$$

Keterangan :

\bar{x}_1, \bar{x}_2 : rata-rata hitung efisiensi BUS (\bar{x}_1) dan BUK (\bar{x}_2)

berdasarkan hasil analisis menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA) selama periode pengamatan.

$S_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}$: Simpangan baku perbedaan rata-rata hitung BUS dan BUK

S^2 : Varian populasi.

N_1, N_2 : Jumlah subjek kelompok BUS (N_1) dan jumlah subjek kelompok BUK (N_2).

Tujuan dari uji hipotesis yang berupa uji beda t-test ini adalah untuk menentukan apakah dua sampel yang tidak berhubungan memiliki nilai rata-rata yang berbeda. Dalam analisis ini ada dua tahapan yang harus dilakukan:

- a. Pertama, harus menguji dahulu asumsi apakah variance populasi kedua sampel tersebut sama atautkah berbeda dengan melihat nilai *levene test*. Sebelum dilakukan uji *t test* dilakukan uji kesamaan varian (homogenitas) dengan F test (*levene test*), artinya jika varian sama maka uji t menggunakan *Equal Variance Assumed* dan jika varian berbeda menggunakan *Equal Variance Not Assumed*. Langkah-langkah uji F sebagai berikut:

- 1) Menentukan Hipotesis

H₀: Kedua varian adalah sama

H_a: Kedua varian adalah berbeda

- 2) Kriteria pengujian (berdasarkan probabilitas/signifikansi):

H₀ diterima jika $P \text{ value} > 0,05$

H₀ ditolak jika $P \text{ value} < 0,05$

- b. Kedua, melihat nilai *t-test* untuk menentukan apakah terdapat perbedaan nilai rata-rata secara signifikan. Signifikansi yang dipakai adalah sebesar 95% dengan $\alpha = 0,05$. Pengambilan keputusan dalam uji beda *Independent Sample T-Test* dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menentukan Hipotesis

H₀: Tidak ada perbedaan antara rata-rata nilai efisiensi BUK dan BUS.

Ha: Ada perbedaan antara rata-rata nilai efisiensi BUK dan BUS.

2) Menentukan tingkat signifikansi

Pengujian menggunakan uji dua sisi dengan tingkat signifikansi $\alpha=5\%$. Tingkat signifikansi dalam hal ini berarti peneliti mengambil risiko salah dalam mengambil keputusan untuk menolak hipotesis yang benar sebanyak-banyaknya 5% (signifikansi 5% atau 0,05 adalah ukuran standar yang sering digunakan dalam penelitian).

3) Menentukan t tabel

Dengan melihat pada tabel distribusi t dicari pada $\alpha=5\% : 2= 2,5\%$ (uji 2 sisi) dengan derajat kebebasan (df) $n-2= 21$ dalam penelitian ini.

4) Kriteria pengujian

H_0 diterima jika $-t_{hitung} < t_{tabel} < t_{hitung}$

H_0 ditolak jika $-t_{tabel} < t_{hitung}$, atau $t_{tabel} > t_{hitung}$

5) Membandingkan t hitung dengan t tabel dan probabilitas dengan signifikansi.