

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pentingnya Perbankan

Menurut Veithzal (1997), definisi dan cakupan kegiatan operasional bank dapat bervariasi antara satu negara dengan negara lain. Bank merupakan bagian dari lembaga keuangan yang memiliki fungsi intermediasi yang mempertemukan kepentingan pihak yang kelebihan dana dengan pihak yang membutuhkan dana. Berdasarkan fungsi bank ini disebut sebagai lembaga intermediasi. Dimana fungsi ini dapat berjalan dengan baik apabila keduanya percaya pada bank. Oleh karena itu bank sering pula disebut sebagai lembaga kepercayaan. Terlebih di Indonesia, sistem keuangan lebih mengarah kepada *Bank-based* dibandingkan dengan *Market-based*, hal ini disebabkan karena masyarakat di Indonesia sendiri yang lebih paham dengan cara kerja di perbankan daripada cara kerja di pasar modal (Rokhim, 2007). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lavine (2000), bahwa pada negara berkembang kecenderungan untuk mengarah kepada *Bank-based* lebih tinggi bila dibandingkan dengan *Market-based*.

Disamping itu, bank juga merupakan aktor dalam pelaksanaan kebijakan moneter, yakni sebagai mediator dari bank sentral untuk mempengaruhi jumlah uang beredar guna tercapainya sasaran kebijakan moneter Veithzal (1997). Hal inilah yang menjadikan bank sebagai lembaga keuangan yang lebih istimewa bila dibandingkan dengan lembaga keuangan lainnya dalam sistem keuangan. Keistimewaan bank umum tersebut antara lain adalah : *pertama*, bank umum memiliki kemampuan dalam menciptakan suatu jenis tabungan yang dapat ditarik dengan menggunakan instrumen yang disebut cek atau bilyet giro, yang mana penarikan tersebut dapat dilakukan sewaktu-waktu. Instrumen penarikan disebut uang giral yang dapat digunakan sebagai alat pembayaran suatu transaksi. Oleh karenanya, jenis tabungan ini disebut sebagai tabungan giral, yang mana hal ini

tidak ditemukan atau tidak dapat dilakukan oleh lembaga keuangan lainnya, termasuk Bank Pengkreditan Rakyat. *Kedua*, bank umum memiliki kemampuan untuk meningkatkan atau mengurangi daya beli (*purchasing power*) dalam perekonomian. Dengan kemampuannya tersebut memungkinkan bagi bank untuk mempengaruhi jumlah uang beredar di masyarakat melalui pemberian kredit kepada nasabah atau unit-unit usaha yang membutuhkan dana. Namun, dalam pemberian kredit tersebut bank umum tidak dapat menggunakan keseluruhan tabungan yang diterima dari masyarakat karena sebagian dari dana yang berhasil dihimpun tersebut haruslah dicadangkan sebagai cadangan likuiditas yang besarnya ditetapkan dalam peraturan oleh otoriter moneter.

Menurut Heffernan (2000) ada dua alasan yang saling berkaitan yang dapat ditelaah mengenai alasan mengapa perusahaan yang berorientasi memaksimalkan profit (bank) menjalankan fungsi intermediasi, adalah *Pertama*, terdapatnya biaya informasi yang terlibat yang mendasari kemampuan pemilik dana (kreditur) yang potensial untuk menemukan peminjam yang layak. *Kedua*, baik pemilik dana (kreditur) maupun peminjam dana (debitur) memiliki kebutuhan likuiditas yang berbeda. Biaya informasi yang terkait dapat meliputi beberapa hal, yakni : Biaya Pencarian (*Search Cost*), Biaya Verifikasi (*Verification Cost*), Biaya Pengawasan (*Monitoring Cost*), Biaya Penegasan (*Enforcement Cost*).

2.2. Perbankan Indonesia

2.2.1. Pengertian Bank

Pengertian Perbankan menurut UU No. 7/ 1992 sebagaimana yang telah diubah dengan UU No. 10 1998 adalah :

"Segala sesuatu yang menyangkut tentang bank, mencakup kelembagaan, kegiatan usaha, serta cara dan proses dalam melaksanakan kegiatan usahanya "

Bank menurut PSAK 31 adalah :

"Badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit atau bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat"

Seperti yang telah dijabaran diatas mengenai peranan penting yang perbankan dalam suatu perekonomian, maka "kondisi" suatu bank dapat membahayakan sistem perbankan keseluruhan secara nasional bahkan hingga perekonomian internasional, atau sering disebut memiliki dampak sistemik. Bank yang diperkirakan membahayakan sistem perbankan adalah apabila tingkat kesulitan yang dialami dalam melakukan kegiatan usaha bank sehingga tidak mampu memenuhi kewajiban-kewajibannya kepada bank lain sehingga menimbulkan dampak kepada bank-bank lainnya. Apabila dirasa ada kemungkinan hal ini akan menimpa suatu bank, maka Bank Indonesia dapat melakukan tindakan sebagaimana mestinya guna menyelamatkan atau mempertahankan bank sebagai lembaga kepercayaan. Selanjutnya, apabila tindakan yang dilakukan belum cukup untuk mengatasi kesulitan yang dihadapi bank dan apabila menurut penilaian Bank Indonesia keadaan suatu bank tersebut dapat membahayakan sistem perbankan, maka Bank Indonesia dapat mencabut izin usaha bank. Kemudian Bank Indonesia dapat memerintahkan direksi bank untuk segera menyelenggarakan Rapat Umum Pemegang Saham guna membubarkan badan hukum bank dan membentuk tim likuidasi (Kasmir, 2002)

Kondisi kesulitan perbankan yang membahayakan perekonomian nasional yaitu suatu kondisi sistem perbankan yang menurut penilaian Bank Indonesia dapat menyebabkan krisis kepercayaan masyarakat terhadap perbankan dan dampak kepada hajat hidup orang banyak, selain itu memerlukan peran langsung pemerintah untuk penanggulangan melalui kebijakan dan tindakan yang berdampak pada APBN (Veithzal, 1997). Dalam kondisi seperti diatas, atas permintaan Bank Indonesia, Pemerintah dapat membentuk badan khusus yang bersifat sementara, dalam rangka penyehatan perbankan, pembentukan badan khusus dilakukan setelah berkonsultasi dengan Dewan Perwakilan Rakyat (DPR), dimana badan khusus yang terbentuk tersebut akan menjalankan tugas yang diberikan pemerintah sebagai berikut :

- a. Penyehatan bank yang diserahkan oleh Bank Indonesia
- b. Penyelesaian aset bank, baik aset fisik maupun kewajiban debitur melalui Unit Pengelolaan Aset (*Asset Management Unit*)

- c. Pengupayaan pengembalian uang negara yang telah tersalur kepada bank-bank.

Dengan potensi akan dampak sistemik yang mungkin timbul akibat kegagalan suatu bank, oleh karenanya Bank Indonesia senantiasa bersifat dinamis dengan melakukan berbagai pembaharuan dan pengembangan dalam metodologi penilaian kondisi bank sehingga sistem penilaian tingkat kesehatan lebih mencerminkan kondisi bank pada saat ini dan di waktu yang akan datang. Dalam konteks ini Bank Indonesia senantiasa melakukan perbaikan kembali terhadap sistem penilaian tingkat kesehatan yang meliputi penyempurnaan pendekatan penilaian kualitatif dan kuantitatif. Bagi perbankan, hasil akhir penilaian kondisi bank tersebut dapat dijadikan salah satu sarana dalam penetapan strategi usaha. Sedangkan bagi Bank Indonesia dijadikan sebagai sarana penetapan dan implementasi strategi pengawasan bank.

2.2.2. Jenis Bank

Menurut jenisnya sesuai dengan UU No.10/1998 tentang Perbankan, bank terdiri dari:

1. Bank Umum

Bank yang melaksanakan kegiatan usaha secara konvensional dan atau berdasarkan prinsip syariah yang dalam kegiatannya memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran.

2. Bank Pengkreditan Rakyat

Bank yang melaksanakan kegiatan usaha secara konvensional atau berdasarkan prinsip syariah yang dalam kegiatannya tidak memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran. Sedangkan menurut kepemilikannya, bank terdiri dari :

1. Bank Badan Usaha Milik Negara (Bank BUMN) adalah bank yang seluruh atau sebagian sahamnya dimiliki oleh pemerintah.
2. Bank Pemerintah Daerah adalah bank-bank pembangunan daerah yang pendiriannya didasarkan pada UU No. 13/1962 yang diubah dengan UU No. 10/1998

3. Bank Swasta Nasional adalah bank yang berbadan hukum Indonesia yang seluruh atau sebagian besar sahamnya dimiliki oleh pihak swasta. Bank swasta nasional terdiri bank devisa dan bank non devisa.
4. Bank Asing adalah bank yang kepemilikannya dimiliki oleh pihak asing, bank tersebut berkantor pusat di luar negeri dan hanya membuka cabang atau perwakilannya di Indonesia.

2.2.3. Kegiatan Usaha Bank

Usaha bank umum menurut UU No. 10/1998 pasal 6 tentang Perbankan meliputi:

1. Menghimpun dana dari masyarakat dalam membentuk simpana berupa giro, deposito berjangka, sertifikat deposito, tabungan dan/atau bentuk lainnya yang dipersamakan dengan itu
2. Memberikan kredit
3. Menerbitkan surat pengakuan utang
4. Membeli, menjual atau menjamin atas resiko sendiri maupun untuk kepentingan dan atas kepentingan nasabahnya.
 - a. Surat-surat wesel termasuk wesel disakseptasi oleh bank yang masa berlakunya tidak lebih lama daripada kebiasaan dalam perdagangan surat-surat dimaksud
 - b. Surat pengakuan utang dan kertas dagang lainnya yang masa berlakunya tidak lebih lama dari kebiasaan dalam perdagangan surat-surat dimaksud
 - c. Kertas perbendaharaan negara dan surat jaminan pemerintah
 - d. Sertifikat Bank Indonesia (SBI)
 - e. Obligasi
 - f. Surat dagang berjangka waktu sampai dengan 1 tahun
 - g. Instrumen surat berharga lain yang berjangka waktu sampai dengan 1 (satu) tahun
5. Memindahkan uang baik untuk kepentingan sendiri maupun untuk kepentingan nasabah

6. Menempatkan dana pada, meminjam dana dari, atau meminjamkan dana kepada bank lain, baik dengan menggunakan surat, sarana telekomunikasi maupun dengan wesel unjuk, cek atau sarana lainnya
7. Menerima pembayaran dari tagihan atas surat berharga dan melakukan perhitungan dengan atau antar pihak ketiga
8. Menyediakan tempat untuk menyimpan barang dan surat berharga
9. Melakukan kegiatan penitipan untuk kepentingan pihak lain berdasarkan suatu kontrak
10. Melakukan penempatan dana dari nasabah kepada nasabah lainnya dalam bentuk surat berharga yang tidak tercatat di bursa efek
11. Melakukan kegiatan anjak piutang, usaha kartu kredit dan kegiatan wali amanat
12. Menyediakan pembiayaan dan atau melakukan kegiatan lain berdasarkan prinsip syariah, sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh Bank Indonesia
13. Melakukan kegiatan lain misalnya kegiatan dalam valuta asing, melakukan penyertaan modal pada bank atau perusahaan lain di bidang keuangan, dan melakukan penyertaan modal sementara untuk mengatasi akibat kegagalan kredit atau bertindak sebagai pendiri dana pensiun dan pengurus dana pensiun yang mana semua kegiatan tersebut sesuai dengan ketetapan Bank Indonesia
14. Melakukan kegiatan lain yang lazim dilakukan oleh bank sepanjang tidak bertentangan dengan Undang-Undang ini dan peraturan perundangan-undangan yang berlaku.

Sedangkan, usaha Bank Pengkreditan Rakyat meliputi :

1. Menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan berupa deposito berjangka, tabungan atau bentuk lainnya yang dipersamakan
2. Memberikan kredit
3. Menyediakan pembiayaan dan penempatan dana berdasarkan prinsip syariah, sesuai ketentuan yang ditetapkan oleh Bank Indonesia
4. Menempatkan dananya dalam bentuk Sertifikat Bank Indonesia (SBI) , deposito berjangka, sertifikat deposito dan atau tabungan pada bank lain

2.3. Peraturan Tingkat Kesehatan Perbankan di Indonesia

Seperti telah disinggung diawal bahwa aturan diantaranya *Capital Adequacy Ratio*, *Reserve Requirement*, *Legal Lending Limit*, kerap digunakan sebagai ukuran kinerja perbankan. Dalam prakteknya penilaian kinerja perbankan tertuang dalam aturan Tingkat Kesehatan Bank, dimana aturan mainnya sesuai dengan Surat Keputusan Direksi Bank Indonesia tanggal 30 April 1997 tentang Tata Cara Penilaian Tingkat Kesehatan Bank Umum, yang kemudian disempurnakan dengan SK Direksi Bank Indonesia No. 30/277/KEP/DIR tanggal 19 Maret 1998 tentang Perubahan Surat Keputusan Bank Indonesia No. 30/11/KEP/DIR tanggal 30 April 1997 tentang Tata Cara Penilaian Tingkat Kesehatan Bank Umum) yang meliputi faktor-faktor sebagai berikut :

1. Faktor Permodalan
2. Faktor Kualitas Aktiva Produktif
3. Faktor Manajemen, dengan penekanan pada manajemen umum dan manajemen resiko
4. Faktor Rentabilitas
5. Faktor Likuiditas
6. Pelaksanaan ketentuan lain yang mempengaruhi penilaian tingkat kesehatan bank

Hasil akhir penilaian Tingkat Kesehatan Bank, dapat digunakan sebagai salah satu alat untuk menetapkan strategi dan kebijakan yang akan datang, sedangkan bagi Bank Indonesia digunakan sebagai sarana pengawasan terhadap pengelolaan bank oleh manajemen.

Sejalan dengan perubahan kondisi perbankan, maka cara penilaian Tingkat Kesehatan Bank (TKB) juga terjadi dari waktu ke waktu, hal ini disebabkan karena Bank Indonesia sebagai bank sentral yang mempunyai tugas diantaranya adalah mengatur dan mengawasi Bank agar aktivitas perbankan di Indonesia dapat berjalan dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif atas berbagai aspek yang berpengaruh terhadap kondisi dan perkembangan suatu Bank yang meliputi faktor berikut: permodalan, kualitas aktiva produktif, manajemen, rentabilitas dan likuiditas.

Mengingat perubahan lingkungan operasional Bank yang sangat pesat, maka Bank Indonesia membuat ketentuan baru sebagai penyempurnaan atas SK Direksi Bank Indonesia No. 30/277/KEP/DIR tanggal 19 Maret 1998 tentang Perubahan Surat Keputusan Direksi Bank Indonesia No. 30/11/KEP/DIR tanggal 30 April 1997 tentang Tata Cara Penilaian Tingkat Kesehatan Bank Umum, melalui Peraturan Bank Indonesia No. 6/10/PBI/2004 tanggal 12 April 2004 tentang Sistem Penilaian Tingkat Kesehatan Bank yang merupakan penyempurnaan dari sistem penilaian sebelumnya, sehingga tingkat kesehatan Bank meliputi faktor-faktor CAMEL + S yang terdiri dari :

1. Faktor Permodalan (C= *Capital*)

Setiap bank yang beroperasi di Indonesia diwajibkan untuk memelihara Kewajiban Penyediaan Modal Minimum (KPMM) sekurang-kurangnya 8%. Minimum Capital Adequacy Ratio sebesar 8% ini, dari waktu ke waktu akan disesuaikan dengan kondisi dan perkembangan perbankan yang terjadi, dengan tetap mengacu pada standar internasional, yaitu Banking for International Settlement (BIS) yang berpusat di Geneva.

Tinggi rendahnya CAR suatu bank akan dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu besarnya modal yang dimiliki bank dan jumlah Aktiva Tertimbang Menurut Resiko (ATMR) yang dikelola oleh bank tersebut. Hal ini disebabkan penilaian terhadap faktor permodalan didasarkan pada rasio Modal Terhadap Aktiva Tertimbang Menurut Resiko (ATMR).

Penilaian terhadap Faktor Permodalan didasarkan pada Rasio Modal terhadap ATMR (Aktiva Tertimbang Menurut Risiko)

Penilaian terhadap Pemenuhan KPMM Bank :

- a. Pemenuhan KPMM sebesar 8% diberi Predikat "Sehat" dengan Nilai 81, dan untuk setiap kenaikan 0,1 % dari pemenuhan KPMM sebesar 8%, maka Nilai Kredit ditambah 1 hingga maksimum 100
 - b. Pemenuhan KPMM kurang dari 8% sampai dengan 7,9% diberi Predikat "Kurang Sehat" dengan Nilai Kredit 65 dan untuk setiap penurunan 0,1% dari pemenuhan KPMM sebesar 7,9% nilai kredit dikurangi 1 sampai minimum 0
- Yang perlu diketahui disini adalah bahwa pemenuhan KPMM sebesar 8% pada waktunya akan disesuaikan dengan Peraturan Bank Indonesia

2. Faktor Kualitas Aktiva Produktif (A = *Asset Quality*)

Adalah terhadap faktor Kualitas Aktiva Produktif (KAP) didasarkan pada dua rasio, yaitu :

- a. Rasio Aktiva Produktif Yang Diklasifikasikan terhadap Aktiva Produktif
- b. Rasio Penyisihan Penghapusan Aktiva Produktif Yang Dibentuk (PPAPYD) oleh Bank terhadap Penyisihan Penghapusan Aktiva Produktif Yang Wajib Dibentuk (PPAPWD) oleh Bank

Rasio Aktiva Produktif Yang Diklasifikasikan terhadap Aktiva Produktif (AP) sebesar 15,5% atau lebih diberi nilai kredit 0 dan untuk setiap penurunan 0,15% mulai dari 15,5% maka nilai kredit ditambah 1 dengan maksimum 100.

Rasio PPAPYD terhadap PPAPWD sebesar 0% diberi nilai kredit 0 dan untuk setiap kenaikan 1% mulai dari 0, maka nilai kredit ditambah 1 dengan maksimum 100.

Aktiva Produktif Yang Diklasifikasikan (APYD) adalah Aktiva Produktif, baik yang sudah maupun yang mengandung potensi tidak memberikan penghasilan atau menimbulkan kerugian yang besarnya ditetapkan sebagai berikut :

- a. 25% dari kredit yang digolongkan dalam Perhatian Khusus (*Special Mention*)
- b. 50% dari kredit yang digolongkan Kurang Lancar (*Substandard*)
- c. 75% dari kredit yang digolongkan Diragukan (*Doubtful*)
- d. 100 % dari kredit yang digolongkan Macet (*Loss*) yang masih tercatat dalam pembukuan Bank dan surat berharga yang digolongkan macet.

3. Faktor Manajemen (M= *Management*)

Faktor manajemen meliputi penilaian terhadap faktor manajemen yang mencakup dua komponen yaitu Manajemen Umum dan Manajemen Risiko, dengan menggunakan daftar pertanyaan/ pernyataan yang jumlahnya ditetapkan sebagai berikut :

- a. Bagi Bank Devisa sebanyak 100
- b. Bagi Bank Non Devisa sebanyak 85

Setiap pertanyaan/ pernyataan mempunyai nilai kredit sebagai berikut :

- a. Bagi Bank Devisa sebesar 0,5

b. Bagi Bank Non Devisa sebesar 0,294

Skala penilaian untuk setiap pertanyaan/pernyataan ditetapkan antara 0 sampai dengan 4, dengan kriteria sebagai berikut :

- a. Nilai 0 mencerminkan kondisi yang lemah
- b. Nilai 1,2 dan 3 mencerminkan kondisi antara
- c. Nilai 4 mencerminkan kondisi yang baik

4. Faktor Rentabilitas ($E=$ Earnings)

Dalam penilaian faktor rentabilitas didasarkan pada dua rasio, yaitu :

- a. Rasio Laba Sebelum Pajak (*Earning Before Income Tax / EBIT*) dalam 12 bulan terakhir terhadap Rata-Rata Volume Usaha dalam periode yang sama. Apabila hasil rasio nya sebesar 0 % atau negatif, maka diberi nilai kredit 0 dan untuk setiap kenaikan 0,015% mulai dari 0%, maka nilai kredit akan ditambah 1 dengan maksimum 100
- b. Rasio Biaya Operasional (BOPO) dalam 12 bulan terakhir terhadap Pendapatan Operasional dalam periode yang sama. Apabila hasil rasio sebesar 100% atau lebih diberi nilai kredit 0 dan untuk setiap penurunan sebesar 0.08%, maka nilai kredit ditambah 1 dengan maksimum 100.

5. Faktor Likuiditas ($L=Liquidity$)

Komponen faktor likuiditas meliputi Kewajiban Bersih antar Bank, yaitu selisih antara kewajiban bank dengan tagihan kepada bank lain dan Modal Inti Bank.

Penilaian terhadap faktor likuiditas didasarkan pada dua rasio, yaitu :

- a. Rasio Kewajiban Bersih Antar Bank terhadap Modal Inti
- b. Rasio Kredit terhadap Dana Yang Diterima oleh Bank

Yang dimaksud dengan Kewajiban Bersih Antar Bank adalah selisih antara Kewajiban Bank dengan Tagihan kepada Bank Lain. Yang mana Dana Yang Diterima Bank meliputi, sebagai berikut :

- a. Kredit Likuiditas Bank Indonesia (KLBI)
- b. Giro Deposito dan Tabungan Masyarakat
- c. Pinjaman bukan dari bank yang berjangka waktu

6. Faktor Sensitivitas terhadap risiko pasar ($S=Sensitivity to Market Risk$)

6. Dalam penilaiannya digunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif faktor sensitivitas terhadap risiko pasar melalui penilaian komponen-komponen yang meliputi :

- a. Modal atau Cadangan yang dibentuk untuk meredam fluktuasi suku bunga dibandingkan dengan potensi kerugian karena adanya fluktuasi suku bunga
- b. Modal atau Cadangan yang dibentuk untuk meredam fluktuasi nilai tukar (kurs) dibandingkan dengan potensi kerugian karena terjadinya fluktuasi nilai tukar
- c. Kecukupan penerapan sistem manajemen risiko pasar

7. Pelaksanaan Ketentuan Lain

Dalam menilai tingkat kesehatan suatu Bank, selain faktor permodalan, kualitas aktiva produktif, manajemen, rentabilitas dan likuiditas, pelaksanaan terhadap ketentuan lain yang ditetapkan oleh Bank Indonesia juga akan berpengaruh pada hasil penilaian tingkat kesehatan bank, yang meliputi :

- a. Pelanggaran terhadap ketentuan Batas Maksimum Pemberian Kredit (BMPK)
- b. Pelanggaran terhadap ketentuan Posisi Devisa Netto (PDN)

Jika terjadi pelanggaran pada BMPK maka akan dihitung berdasarkan jumlah kumulatif pelanggaran BMPK kepada debitur individual, debitur kelompok pihak terkait dengan Bank, terhadap Modal Bank. Pelanggaran tersebut mengurangi nilai kredit hasil penilaian tingkat kesehatan bank dengan perhitungan sebagai berikut :

- a. Untuk setiap pelanggaran BMPK, nilai kredit dikurangi 5
- b. Untuk setiap 1% pelanggaran BMPK, maka nilai kredit dikurangi lagi dengan 0,05 dengan maksimum 10.

Jika terjadi pelanggaran terhadap ketentuan besarnya PDN yang dapat dikelola, maka akan dikenakan perhitungan sebagai berikut :

- a. Dihitung atas dasar jumlah kumulatif pelanggaran yang terjadi dalam satu bulan yang dihitung atas dasar laporan mingguan yang memuat rata-rata hari dalam seminggu, baik secara total maupun secara administratif
- b. Pelanggaran tersebut mengurangi nilai kredit hasil penilaian tingkat kesehatan dengan perhitungan untuk setiap 1% pelanggaran PDN, maka nilai kredit dikurangi 0,05 dengan maksimum 5

8. Pembobotan Faktor dan Komponen

Setiap faktor terdiri atas beberapa faktor. Faktor dan komponen akan diberikan bobot masing-masing sesuai dengan besarnya pengaruh terhadap tingkat kesehatan bank. Penilaian faktor dan komponen dilakukan dengan sistem kredit (*reward system*) yang dinyatakan dalam nilai kredit mulai dari 0 sampai dengan 100. Berikut ringkasan pembobotan faktor-faktor yang dinilai :

Gambar 2.1. Pembobotan Faktor Tingkat Kesehatan Bank

Faktor Yang Dinilai	Komponen	Bobot
1. Permodalan	Rasio Modal terhadap Aktiva Tertimbang Menurut Resiko (ATMR)	25%
2. Kualitas Aktiva Produktif	A. Rasio Aktiva Produktif Yang Diklasifikasikan (APYD) terhadap Aktiva Produktif	25%
	B. Rasio Penyisihan Penghapusan Aktiva Produktif Yang Dibentuk Oleh Bank (PPAYD) terhadap Penyisihan Penghapusan Aktiva Produktif Yang Wajib Dibentuk (PPAPWD)	5%
3. Manajemen	A. Manajemen Umum	10%
	B. Manajemen Resiko	15%
4. Rentabilitas	A. Rasio Laba Usaha rata-rata terhadap Volume Usaha	5%
	B. Rasio Biaya Operasional terhadap Penempatan Operasional	5%

Sumber : Selamat Riyadi (2006)

2.4. Alasan menjadi Perusahaan Terbuka

Dalam melaksanakan strategi guna memenangkan persaingan pasar, salah satu hal yang diperlukan adalah pemenuhan kebutuhan pendanaan. Penambahan modal dari para pendiri atau pinjaman dari pihak ketiga hanyalah merupakan solusi sementara karena berbagai keterbatasan dari pihak-pihak tersebut untuk menyuntikkan dana seiring dengan berkembangnya perusahaan. Untuk itu, pasar modal memberikan solusi yang dapat dipertimbangkan dalam hal pendanaan yaitu dengan cara mengubah status perusahaan dari perusahaan tertutup menjadi perusahaan terbuka melalui penawaran saham kepada publik atau dikenal dengan *go public* (Firmansyah, 2006).

Berikut beberapa manfaat yang dapat diperoleh dengan menjadi perusahaan terbuka, tak terkecuali untuk perusahaan perbankan :

1. Dengan menjadi perusahaan publik akan membantu dalam perolehan sumber pendanaan baru untuk pengembangan, yakni dengan :
 - a. Perolehan dana melalui hasil penjualan saham kepada Publik. Dengan cara ini, perusahaan dapat memperoleh dan dalam jumlah yang besar dan diterima sekaligus dengan *cost of fund* yang relatif lebih kecil dibandingkan perolehan dana melalui pinjaman lain. Selain itu di masa mendatang, dengan menjadi perusahaan publik, perusahaan juga dapat melakukan *secondary offering* tanpa batas.
 - b. Mempermudah akses kepada perbankan. Dengan menjadi perusahaan publik yang sahamnya diperdagangkan di Bursa, maka kalangan perbankan baik domestik maupun internasional akan lebih mengenal dan mempercayai perusahaan. Hal tersebut tidak berlebihan mengingat setiap saat perbankan maupun pihak lainnya dapat mengetahui kondisi keuangan perusahaan melalui berbagai keterbukaan informasi yang diumumkan perusahaan melalui Bursa.
 - c. Mempermudah akses perusahaan untuk masuk ke pasar uang melalui penerbitan surat hutang baik jangka panjang maupun jangka pendek. Umumnya pembeli surat hutang tentunya akan lebih menyukai jika perusahaan yang menerbitkan surat hutang tersebut sudah menjadi perusahaan publik. Dengan menjadi perusahaan publik, citra dan nama perusahaan status Tbk (Terbuka) akan lebih dikenal di komunitas keuangan. Hal ini akan memungkinkan perusahaan untuk menerbitkan surat hutang dengan tingkat bunga yang lebih bersaing karena tingkat kepercayaan pasar terhadap *bond issuer* yang sudah *go public* lebih tinggi dibandingkan dengan *bond issuer* yang belum *go public*.
2. Memberikan *Competitive Advantage* untuk pengembangan usaha dengan menjadi perusahaan publik, perusahaan akan memperoleh banyak *competitive advantages* untuk pengembangan usaha di masa yang akan datang, yaitu antara lain :

- a. Melalui penjualan saham kepada publik, perusahaan berkesempatan untuk mengajak para elemen-elemen pendukung dalam industrinya seperti pemasok dan pembeli atau nasabah atau masyarakat secara keseluruhan untuk turut menjadi pemegang saham perusahaan, sehingga diharapkan dapat menimbulkan kualitas loyalitas dan kualitas hubungan dengan komitmen yang tinggi terhadap perkembangan perusahaan.
 - b. Dengan menjadi perusahaan publik, perusahaan dituntut untuk selalu meningkatkan kualitas kerja operasionalnya, seperti dalam hal pelayanan kepada pelanggan ataupun kepada *stakeholders* lainnya, sistem pelaporan, dan aspek pengawasan. Dengan demikian akan tercipta suatu kondisi yang senantiasa memacu perusahaan dan seluruh karyawannya untuk selalu memberikan yang terbaik pada *stakeholders*nya. Bila kondisi ini tercapai maka perusahaan dari waktu ke waktu akan menjadi lebih baik dalam menyajikan produknya sehingga akan membuka peluang untuk pengembangan operasional lainnya.
3. Melakukan merger atau akuisisi perusahaan lain dengan pembiayaan melalui penerbitan saham baru.

Pengembangan usaha melalui merger atau akuisis merupakan salah satu cara yang cukup banyak diminati untuk mempercepat pengembangan skala usaha perusahaan. Saham perusahaan publik yang diperdagangkan di bursa memiliki nilai pasar tertentu. Dengan demikian, bagi perusahaan publik yang sahamnya diperdagangkan di bursa pembiayaan untuk merger atau akuisisi dapat lebih mudah untuk dilakukan yaitu dengan penerbitan saham baru sebagai alat pembiayaan merger atau akuisisi tersebut.
 4. Peningkatan Kemampuan *Going Concern*

Kemampuan *going concern* bagi perusahaan adalah kemampuan untuk tetap dapat bertahan dalam kondisi apapun termasuk dalam kondisi yang dapat mengakibatkan bangkrutnya perusahaan.
 5. Meningkatkan Citra Perusahaan

Dengan *go public* suatu perusahaan akan selalu mendapat perhatian media dan komunitas keuangan.

6. Meningkatkan Nilai Perusahaan

Dengan menjadi perusahaan publik yang sahamnya diperdagangkan di bursa, setiap saat dapat diperoleh valuasi terhadap nilai perusahaan. Setiap peningkatan kinerja operasional dan kinerja keuangan umumnya akan meningkatkan nilai perusahaan secara keseluruhan.

2.5. Teori Efisiensi

2.5.1. Produktivitas dan Efisiensi

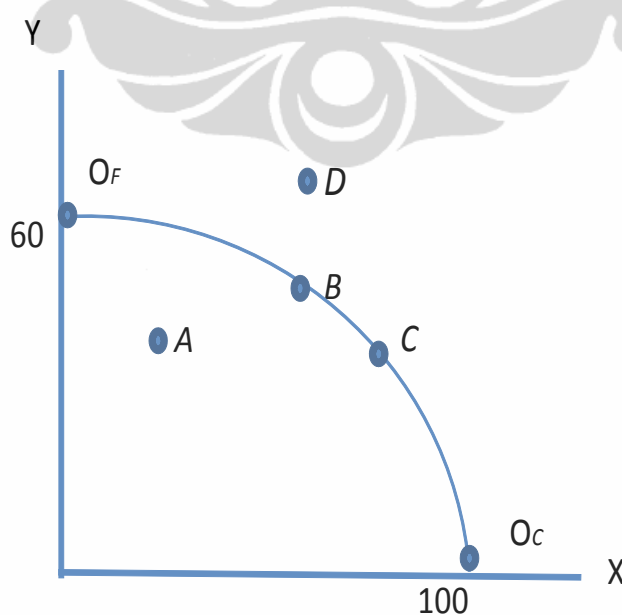
Secara umum produktivitas dapat didefinisikan sebagai perbandingan antar *output* yang dihasilkan dengan *input* yang digunakan. Dimana dalam pengukuran produktivitas suatu perusahaan, diukur secara total yang mana kesemua faktor *input* dipergunakan untuk memperhitungkan total produktivitas. Umumnya pengukuran produktivitas dilakukan secara parsial, seperti tenaga kerja per jam, dan sebagainya. Pengukuran produktivitas secara parsial ini walaupun mudah untuk diperoleh namun belakangan dianggap kurang tepat karena pengukuran parsial tidak memasukkan unsur kenaikan biaya dalam perhitungannya (Heffernan,2000). Sebagai contoh, apabila terdapat suatu pekerjaan yang digantikan oleh mesin produksi, maka dengan pengukuran parsial tersebut akan menghasilkan peningkatan pada produktivitas tenaga kerja tanpa memperhitungkan biaya yang dikeluarkan untuk pembelian mesin produksi.

Pada industri perbankan, rasio akuntansi (*accounting based cost ratio*) secara luas merupakan salah satu pengukuran produktivitas yang digunakan. Namun seperti telah disinggung sebelumnya bahwa *accounting based cost ratio* merupakan pengukuran yang tradisional dan dianggap kurang representatif dalam menggambarkan kondisi efisiensi perbankan sebenarnya (De Young, 1997). Dimana efisiensi perbankan yang dinyatakan sebagai persentase biaya operasional terhadap pendapatan operasional atau biaya non operasional. Rasio ini sering kali digunakan karena kemudahan dalam perhitungan dan penggunaannya.

Produktivitas berbeda dengan efisiensi, dimana efisiensi merupakan bagian dari produktivitas, yang mana untuk mendapatkan produktivitas yang tinggi maka perusahaan harus beroperasi secara efisien. Salah satu cara yang biasa digunakan untuk pengukuran efisiensi adalah dengan pendekatan *frontier*.

Pendekatan ini dapat digunakan untuk mengukur efisiensi institusi finansial seperti bank. Pendekatan *frontier* didasarkan pada standar optimum riil yang dapat dicapai oleh perusahaan dalam memaksimalkan *output* dan meminimalkan *input*. Standar optimum tersebut akan membentuk garis *frontier* sehingga perusahaan yang berada pada garis tersebut merupakan perusahaan yang memiliki tingkat efisiensi optimum, sedangkan perusahaan yang tidak berada pada garis tersebut merupakan perusahaan yang belum efisien. Semakin dekat dengan garis efisiensi optimum maka semakin menuju keefisienan. Ukuran efisiensi sebuah unit diukur secara relatif terhadap unit yang memiliki teknologi yang efisien (*efficient technology*). Hal ini berarti bahwa ukuran efisiensi relatif sebuah unit dapat diukur dari jarak nilai efisiensinya terhadap batas (*frontier*) yang diturunkan dari unit sekawan (*peer units*) yang memiliki proses alokasi sumber daya paling efisien. Contoh penerapan konsep *frontier* dalam teori ekonomi mikro adalah Kurva Batas Kemungkinan Produksi (*Production Possibility Frontier/ PPF*) dalam teori perilaku produsen. Berikut adalah gambar kurva PPF.

Gambar 2.2. Kurva Batas Kemungkinan Produksi (*Production Possibility Frontier/ PPF*)



Sumber : Pyndick and Rubinfeld (2005)

Pada gambar diatas ditunjukkan contoh kurva *Production Possibility Frontier* dengan dua *output* yaitu X, untuk tenaga kerja dan Y, untuk barang modal atau capital. Titik-titik OF, OC, B, C adalah titik-titik kombinasi yang paling efisien diantara sekawannya. Titik A adalah titik kombinasi yang kurang efisien relatif terhadap titik kombinasi batas (OF, OC, B dan C). Sedangkan titik D adalah titik kombinasi yang tidak mungkin dicapai dengan kapasitas *input* dalam perekonomian ditingkatkan atau ada terobosan teknologi yang membuat produksi secara umum lebih efisien.

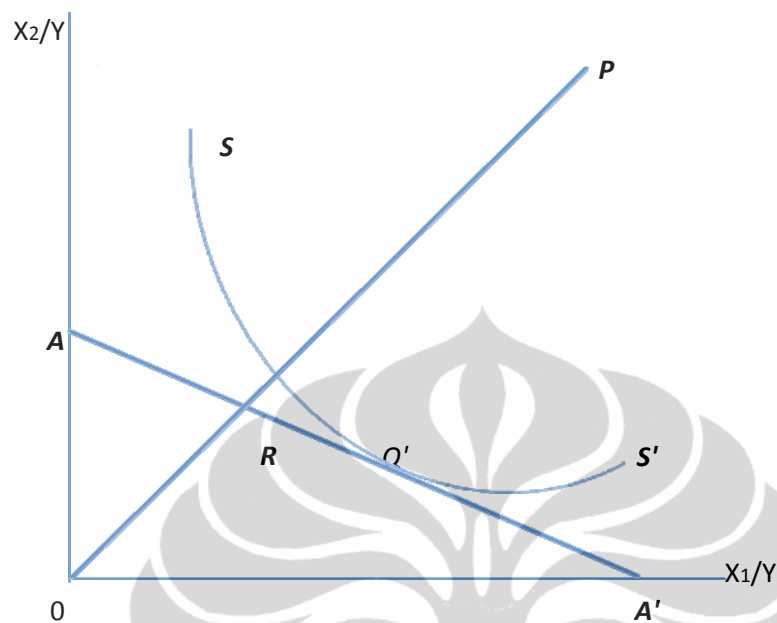
Menurut Farel (1957), efisiensi suatu bank dapat dibagi menjadi efisiensi teknik (*Technical Efficiency*) dan efisiensi alokasi (*Allocative Efficiency*). Efisiensi teknik (*Technical Efficiency*) mengacu pada kemampuan sebuah bank untuk mendapatkan tingkat *output* yang maksimal berdasarkan tingkat *input* tertentu, sedangkan efisiensi alokasi (*Allocative Efficiency*) menunjukkan kemampuan bank menggunakan *input* dalam proporsi yang optimal berdasarkan harga yang ditawarkan. Gabungan keduanya akan membentuk efisiensi total. Barr (1989) membedakan efisiensi menjadi dua bagian yaitu efisiensi produksi dan efisiensi ekonomis. Efisiensi produksi mengukur perbandingan tingkat *input* terhadap tingkat *output*. Untuk menjadi efisien dalam suatu perusahaan maka harus memaksimalkan *output* pada tingkat *input* tertentu atau meminimalkan *input* untuk tingkat *output* tertentu.

Sedangkan efisiensi ekonomis mencakup pemilihan yang optimal dari tingkat dan kombinasi *input* dan *output* berdasarkan reaksi terhadap harga-harga pasar. Untuk menjadi efisien sebuah perusahaan harus berusaha mengoptimalkan pencapaian sasaran ekonomi, seperti minimalisasi biaya atau maksimalisasi keuntungan. Dalam hal ini, efisiensi ekonomis menghendaki tercapainya efisiensi produksi dan efisiensi alokasi.

2.5.2. Pendekatan Input Efisiensi

Pada pendekatan ini diilustrasikan dengan perusahaan yang memiliki dua jenis *input*, yakni *input* X dan X untuk memproduksi dengan asumsi *constant returns to scale* (CRS), sebagaimana digambar sebagai berikut :

Gambar 2.3. *Technical dan Allocative Efficiency pada input oriented*



Sumber : Coelli (1998)

Kurva SS' yang merupakan kurva *isoquant* yang mana himpunan titik-titik perusahaan yang paling efisien (*fully efficient firms*). Perusahaan yang berada di titik P dapat dikatakan perusahaan tersebut tergolong kurang efisien. Perusahaan tersebut dapat lebih efisien dengan mengurangi kedua jenis *input* nya, X_1 dan X_2 , untuk memproduksi 1 unit *output* sehingga perusahaan berada di titik Q . Jarak dari titik P ke titik Q adalah potensi perbaikan yaitu berapa banyak kuantitas *input* dapat dikurangi secara proporsional untuk memproduksi kuantitas *output* yang sama (*technical efficiency*).

Technical Efficiency (TE) suatu perusahaan umumnya diukur dengan menggunakan rasio, seperti berikut ini :

$$TE_i = 1 - QP/OP = OQ/OP$$

Dimana nilai TE_i akan berkisar diantara 0 dan 1. Nilai 1 menunjukkan perusahaan yang paling efisien secara teknikal di industrinya. Garis AA' menunjukkan harga rasio (*price ratio*) antar *input* 2 terhadap *input* 1. Jika rasio harga *input* (garis AA') diketahui, maka untuk menghitung *Allocative Efficiency* diperoleh dari :

$$AE_i = OR/OQ$$

Garis RQ menunjukkan pengurangan biaya produksi yang akan terjadi jika produksi dilakukan pada titik yang efektif, misalnya Q'.

Efisiensi ekonomi (EE_i) perusahaan adalah produk atau hasil antara Efisiensi Teknis (TE_i) dengan efisiensi (AE_i), secara matematis sbb :

$$EE_i = TE_i \times AE_i = (OQ/OP) = (OQ/OP) \times (OR/OQ) = OR/OP$$

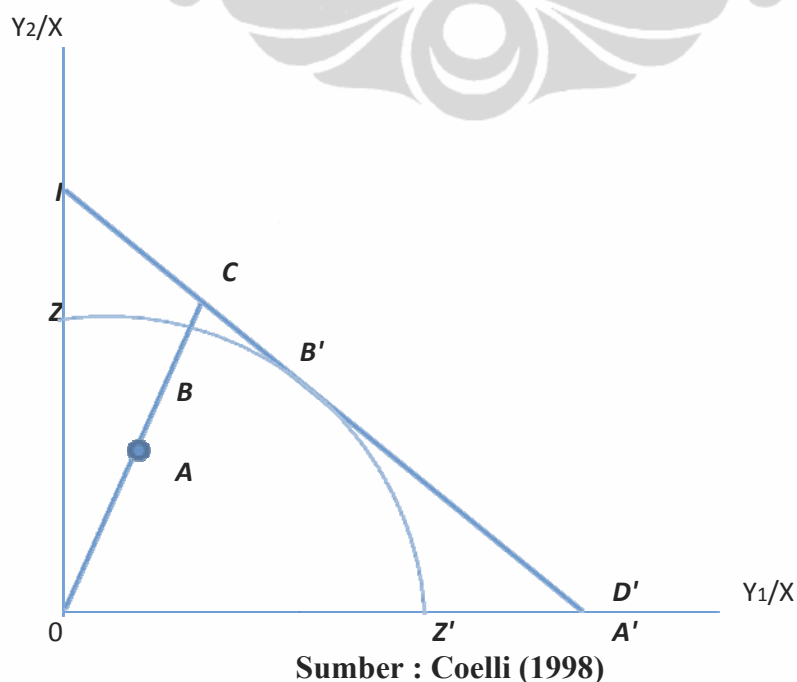
dimana, $0 \leq TE_i, AE_i, EE_i \leq 1$

2.5.3. Pendekatan Output Efisiensi

Apabila pendekatan *input* menentang mengenai berapa banyak kuantitas dari *input* dapat dikurangi secara proporsional tanpa mengurangi jumlah *output* yang diproduksi, maka pada pendekatan *output* menentang mengenai berapa besar kuantitas *output* yang dapat ditingkatkan tanpa mengubah tingkat *input* yang digunakan.

Sebagai ilustrasi, suatu perusahaan yang memproduksi dua *output*, yakni Y₁ dan Y₂ dengan satu *input* jenis *input* X₁. Berikut gambar yang menunjukkan konsep ukuran efisiensi dengan pendekatan sisi *output* :

Gambar 2.4. *Technical dan Allocative Efficiency pada output oriented*



Pada gambar tersebut diatas, kurva ZZ' adalah Kurva Batas Kemungkinan Produksi (*Production Possibility Frontier/ PPF*) sedangkan garis DD' adalah garis *isorevenue* yang menunjukkan rasio harga kedua *output*. Titik A yang berada di bawah kurva ZZ' merupakan titik perusahaan yang tidak efisien, karena kurva ZZ' sendiri merepresentasikan batas atas dari kemungkinan produksi. Sedangkan titik B menunjukkan titik yang efisien secara teknis, dimana jarak AB adalah besarnya potensi perbaikan yang mungkin dilakukan perusahaan yang berada di titik A untuk menjadi perusahaan yang efisien secara teknis.

Pengukuran *technical efficiency* dengan pendekatan *output* adalah sebagai berikut:

$$TE_0 = OA/OB$$

Apabila kita memiliki informasi maka kita dapat menggambar garis DD' dan mendefinisikan *allocative efficiency* sebagai :

$$AE_i = OB/OC$$

Perbaikan yang dilakukan dari titik B ke titik C menunjukkan bahwa perusahaan di titik B masih dapat meningkatkan pendapatannya dengan berproduksi di titik yang efisien secara teknis dan alokatif, yaitu di titik B'.

Secara umum, *economic efficiency* (EE_i) merupakan produk atau hasil kali antara *technical efficiency* dengan *allocative efficiency*, sebagai berikut :

$$EE_i = TE_i \times AE_i = (OA/OB) = (OA/OB) \times (OB/OC) = OA/OC$$

Sama seperti pendekatan *input*, ketiga pengukuran tersebut diatas dibatasi antar 0 hingga 1.

2.6. Metode Komparatif Pengukuran Efisiensi

2.6.1. Metode *Stochastic Frontier Analysis* (SFA)

Terdapat dua pendekatan dalam pengukuran efisiensi yakni pendekatan parametrik dan non parametrik. Pada pendekatan parametrik, pengukuran kinerja dilakukan dengan mengasumsikan bahwa proses produksi suatu unit operasional merupakan suatu fungsi, diformulasikan sebagai berikut :

$$y = f(\beta, X_1, X_2, \dots, X_n) + \eta \quad (1)$$

Dimana :

$X_1 \dots X_n = \text{input ke } -1 \dots n$;

$y = \text{output}$;

$\beta = \text{suatu himpunan parameter yang akan diestimasi}$;

$\eta = \text{nilai yang diasumsikan terdistribusi normal}$;

Battese dan Coelli (1995) memperkenalkan fungsi *stochastic frontier production* untuk data dengan periode waktu tidak sama (*unbalanced panel data*) dengan persamaan sebagai berikut :

$$\ln(Y_{it}) = x_{it} \beta + V_{it} - U_{it} \quad (2)$$

$i = 1, 2, \dots, 12$; $t = 1, 2, \dots, 4$.

Keterangan :

$\ln(Y_{it})$ adalah logaritma dari *output* perusahaan i pada periode waktu t

x_i adalah $k \times x_i$ *vector* dari *input* pada perusahaan i pada periode waktu t

β adalah parameter yang akan diestimasi

V_{it} adalah *random error* perusahaan i pada periode waktu t , yang diasumsikan mempunyai distribusi dengan $N(0, \sigma_v^2)$ dan independen terhadap U_{it}

U_{it} adalah *technical inefficiency* perusahaan i pada periode waktu t , diasumsikan mempunyai distribusi independen dengan $N(\mu_{it}, \sigma_u^2)$, dimana :

$$\mu_{it} = z_{it} \delta$$

Keterangan :

$z_{it} \delta$ adalah $p \times 1$ *vector* dari variabel yang mempengaruhi *technical inefficiency* perusahaan (*explanatory variable*).

δ adalah $1 \times p$ *vector* dari parameter yang akan diestimasi

Fungsi produksi yang digunakan pada metode parametrik ini dapat menggunakan model Cobb Douglas atau Translog. Sedangkan untuk parameter yang ditunjukkan pada rumus (2) dapat diestimasi dengan menggunakan metode *maximum likelihood* (ML) atau metode *Ordinary Least Square* (OLS). Pada program FRONTIER 4.1. yang akan digunakan pada Karya Akhir ini menggunakan metode *maximum likelihood* (ML).

Pada program FRONTIER 4.1. ini dalam memperoleh nilai ML, melakukan tiga tahap prosedur estimasi :

1. Pada tahap pertama, perhitungan estimasi dari nilai β dan σ_u^2 dengan menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS). Ini merupakan *unbiased estimators* dari parameter di persamaan (2).
2. Pada tahap dua, fungsi *likelihood* dievaluasi untuk menentukan nilai γ antara 0 hingga 1.
3. Pada tahap akhir, digunakan *best estimates* (yakni nilai *log-likelihood* terbesar) yang dihasilkan di tahap dua .

Namun begitu pendekatan parametrik pengukuran efisiensi, *Stochastic Frontier Approach* (SFA) memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan sebagai berikut :

Kelebihan *Stochastic Frontier Approach* (SFA) :

- Memperhitungkan *noise* seperti gangguan cuaca, pemogokan buruh, error.
- Dapat dilakukan uji hipotesa tentang ada tidaknya *technical inefficiency*
- Kesalahan pengukuran yang disebabkan oleh data *outliers* lebih minim

Kekurangan *Stochastic Frontier Approach* (SFA) :

- SFA hanya cocok dikembangkan pada fungsi yang menggunakan satu *output* saja.
- Pemilihan fungsi distribusi harus ditentukan terlebih dahulu

2.6.2. Metode Data Envelopment Analysis (DEA)

Data Envelopment Analysis adalah teknik pemrograman linier non parametrik yang digunakan untuk mengukur efisiensi relatif dari sebuah himpunan Decision Making Unit (DMU). DEA diperkenalkan pertama kali oleh Charnes, Cooper dan Rhodes (1978) yang awalnya ingin mengembangkan konsep efisiensi yang dibuat oleh Farrel (1957). Sehingga model paling dasar dari konsep DEA diberi nama CCR Model.

Pada non parametrik yang dilakukan adalah mengkonstruksikan sebuah *production possibility set* dari *input* dan *output* unit-unit yang akan diobservasi. *Production possibility set* ini dibuat sehingga berisikan semua kemungkinan hubungan *input-output* secara prinsip, termasuk dari unit-unit yang dinilai. Dengan asumsi tertentu hasil dari konstruksi ini kemudian dijadikan sebagai

batasan efisiensi (*efficiency frontier*) dalam himpunan unit tersebut. *Efficiency frontier* ini kemudian digunakan sebagai acuan dalam menilai kinerja unit-unit yang diobservasi. Metode yang umum digunakan sebagai analisa efisiensi adalah *Data Envelopment Analysis* (DEA) .

Hasil keluaran dari DEA adalah satu rangkuman tingkat efisiensi dari tiap DMU dalam suatu himpunan DMU yang diobservasi. Pada DMU yang inefisien, DEA menghasilkan target efisiensi untuk *input* dan *output*nya serta referensi himpunan DMU efisien yang menjadi acuannya (*benchmark*) nya. Dengan kata lain, DEA digunakan untuk menguji secara empiris efisiensi institusi keuangan karena dapat menghasilkan *production frontier* yang mampu mengidentifikasi unit yang digunakan sebagai referensi untuk mencari penyebab dan solusi inefisiensi.

Kelebihan *Data Envelopment Analysis* (DEA) dalam mengukur efisiensi :

- Lebih fleksibel dalam pemilihan data, dalam tidak membutuhkan asumsi hubungan fungsional antara variabel *input* dan *output*
- DEA dapat digunakan untuk membantu menilai efisiensi, kualitas, efektifitas dan kombinasinya.
- Satuan ukuran dari *input* dan *output* DEA dapat berbeda-beda

Kekurangan *Data Envelopment Analysis* (DEA) dalam mengukur efisiensi :

- Tidak bisa digunakan untuk menguji hipotesa
- Hanya mengukur efisiensi suatu DMU hanya dalam himpunannya
- Sensitif terhadap data *outliers* dan tidak ada indikator statistik untuk mengukur kesalahan

2.7. Teori Efisiensi Perbankan

Dalam industri perbankan, pengukuran atas ”*output*” yang dihasilkan tidak semudah pada industri lainnya karena hasilnya bukan bersifat kuantitas fisik saja, melainkan menyangkut kualitas jasa perbankan. Oleh karenanya, terdapat dua pemahaman yang sedikit berseberangan mengenai definisi *input* dan *output* dalam pengukuran tingkat efisiensi perbankan pada studi perbankan. Pada studi awal yang dilakukan oleh Sealey dan Lindley (1977) serta Colwell dan Davis (1992) dimana memperlakukan deposito sebagai *output* (produk) perbankan dengan

menggunakan sumber daya (*capital, labor*) yang dimilikinya, pendekatan ini dikenal dengan *Production Approach*. Sedangkan, pada *Asset Approach*, deposito merupakan suatu *input* dengan memandang bahwa bank sebagai lembaga intermediasi dan *output* nya adalah tingkat kredit dan investasi.

Pada *Production Approach*, pendekatan ini melihat unit bank sebagai produsen dan simpanan dan pinjaman dengan memanfaatkan faktor produksi tenaga kerja dan barang modal. Dimana produktivitas dan efisiensi hanya akan dapat diperoleh dengan membandingkan kuantitas jasa yang dihasilkan dari sumber daya yang digunakan. Berg et al. (1991) mengidentifikasi lima aktivitas yang dilakukan bank, yakni : (i) menyediakan permintaan, memfasilitasi jasa deposit, (ii) pinjaman jangka pendek dan panjang, (iii) jasa broker dan lainnya, (iv) manajemen properti dan (v) provisi atas *safe deposit box*. Dimana dalam penelitiannya menemukan bahwa terdapat hubungan operasional yang positif dalam hal (a) tenaga kerja, (b) perangkat mesin, (c) material dan (d) bangunan.

Sedangkan pada *Asset approach* atau dikenal juga dengan *Intermediary Approach*, bank menerima deposit dari nasabahnya dan mentransformasikannya dalam bentuk pinjaman, terlihat bahwa deposito merupakan suatu *input* dengan memandang bahwa bank sebagai lembaga intermediasi dan *output* nya adalah tingkat kredit dan investasi. *Input* yang lainnya adalah material dan tenaga kerja dimana *output*nya dapat berupa kredit dan pendapatan lainnya (*banking services*) (Mester 1997). Pada pendekatan ini bank memegang peran ganda yakni dalam hal menggerakkan (memobilisasikan) dan mendistribusikan sumber daya yang dimiliki secara efisien guna melancarkan aktivitas investasi dalam perekonomian. Collwell dan Davis (1992) menyebutkan bahwa kekurangan yang terdapat dalam pendekatan ini terletak pada tidak adanya kepercayaan dalam operasional yang menyebabkan meningkatnya *cost* per unit dari bank yang besar.

Menurut DeYoung (1997), dalam dunia perbankan terdapat tiga metode statistik yang telah digunakan oleh para ekonom memisahkan *cost inefficiency* diantara fluktuasi biaya. *Thick Cost Frontier Approach*, diperkenalkan oleh Berger dan Humphrey (1991), menggunakan rasio biaya akuntansi dalam memisahkan kelompok biaya tinggi dan biaya rendah bank, dengan

mengisolasikan *error* secara acak dengan mengestimasi fungsi biaya pada tiap kategori, serta mengukur ketidakefisienan biaya secara vertikal diantara dua fungsi biaya. Pendekatan ini dianggap kurang praktis karena mengestimasi biaya di industri perbankan secara umum tidak secara individual.

Pendekatan yang lain dikenal dengan *Distribution-Free Approach*, yang dikembangkan oleh Berger (1993) dari studi sebelumnya oleh Schmidt and Sickles (1984), mengestimasi fungsi biaya dengan menggunakan data *time-series cross section* yang kemudian menghitung inefisien biaya dengan meratakan nilai residual tahunan pada tiap bank. Pendekatan ini ternyata juga kurang tepat karena menggunakan rata-rata estimasi biaya inefisiensi yang tidak dapat dibandingkan dengan rasio akuntansi berdasarkan biaya. Pendekatan *Stochastic Frontier Approach*, yang diperkenalkan oleh Jondrow, Lovell, Materov dan Schmidt (1982) mengestimasi fungsi biaya dengan menggunakan dua bagian *error* dimana *error* acak (*random error*) dan biaya inefisiensi dipisahkan. Dimana, biaya inefisiensi diasumsikan untuk mengikuti bagian yang positif, biasanya dalam bentuk setengah distribusi normal.

Studi yang dilakukan oleh Fiorentino (2006) dengan membandingkan antaran dua metode pengukuran efisiensi yakni, *Stochastic Frontier Approach* (SFA) dan *Data Envelopment Analysis* (DEA) pada bank di Jerman menghasilkan bahwa dengan menggunakan metode SFA, *mean cost efficiency level*, lebih tinggi dibandingkan dengan DEA. Dimana hal ini disebabkan karena DEA menggunakan *benchmark* bank, sehingga pemilihan sampel dapat mempengaruhi pengukuran. Disamping juga metode SFA ini tidak terlalu sensitif akan kesalahan karena data *outliers*.