

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Risiko

Risiko adalah peluang terjadinya bencana, kerugian atau hasil yang buruk. Risiko terkait dengan situasi dimana hasil negatif dapat terjadi dan besar kecilnya kemungkinan terjadinya hasil tersebut dapat diperkirakan (BSMR, 2007).

Setiap keputusan bisnis melibatkan suatu elemen risiko. Terdapat risiko dalam melakukan investasi, *hedging* atau memberikan kredit baik kepada nasabah ritel maupun nasabah korporasi. Selain itu risiko dapat terjadi saat mengembangkan dan memberi harga pada produk baru, merekrut dan melatih karyawan baru, menyelaraskan penilaian kinerja dan insentif dengan tujuan bisnis serta membangun budaya yang menyeimbangkan pertumbuhan pendapatan dan manajemen risiko.

Menurut Warwick (2003), pengukuran risiko dibedakan untuk *ex ante risk* dan *ex post risk*. Pengukuran *ex ante risk* dilakukan dengan mengevaluasi risiko sebelum risiko tersebut terjadi, biasanya bertujuan untuk mengalokasikan modal dalam kelompok aset yang berbeda serta mengelola dan mengontrol risiko dan keputusan perdagangan atau investasi yang berisiko. Pengukuran *ex post risk* dilakukan setelah risiko terjadi, biasanya untuk tujuan evaluasi kinerja masa lalu berdasarkan *risk adjusted basis*.

2.1.1 Risiko Kredit

Merujuk pada industri perbankan, Bank Indonesia mengidentifikasi 8 jenis risiko yang dihadapi oleh Bank yang diatur dalam Peraturan Bank Indonesia No. 5/8/PBI/2003 yaitu risiko pasar, risiko kredit, risiko operasional, risiko likuiditas, risiko hukum, risiko reputasi,

risiko strategis dan risiko kepatuhan. Risiko yang terkait dalam pembahasan karya akhir ini adalah risiko kredit. Definisi risiko kredit menurut Badan Sertifikasi Manajemen Risiko adalah risiko yang timbul akibat kegagalan *counterparty* dalam memenuhi kewajibannya. Risiko kredit dapat terjadi pada berbagai segmen usaha, seperti kredit (penyediaan dana), *treasury* dan investasi, serta pembiayaan perdagangan.

2.1.2 Manajemen Risiko

Berbagai makalah akademis telah membangun dasar teori untuk mengelola risiko yang menyatakan bahwa pengelolaan risiko dapat mengurangi pajak, mengurangi biaya transaksi serta memperbaiki keputusan investasi. Namun, diatas teori tersebut terdapat setidaknya empat alasan utama mengapa pengelolaan risiko perlu diperhatikan oleh manajemen (Lam, 2003). Keempat alasan tersebut yaitu :

- Mengelola risiko adalah pekerjaan manajemen

Pengelolaan risiko suatu usaha adalah tanggung jawab dari manajemen, bukan dari pemegang saham. Pemegang saham dapat memilih dewan manajemen yang independen dan tajam dalam mengelola risiko yang dapat mewakili kepentingan pemegang saham. Manajemen harus meyakini bahwa perusahaan dapat mencapai tujuan bisnisnya dan tidak memiliki risiko yang berlebihan.

- Mengelola risiko dapat mengurangi volatilitas laba

Salah satu dari tujuan utama manajemen risiko adalah mengurangi sensitivitas dari laba dan *market value* perusahaan terhadap variabel eksternal. Variabel eksternal tersebut antara lain tingkat suku bunga, nilai tukar valuta asing dan harga minyak. Mengelola volatilitas laba, terutama untuk perusahaan publik merupakan hal yang sangat penting karena pasar saham akan merespon negatif terhadap saham perusahaan yang gagal memenuhi laba yang diharapkan.

- Mengelola risiko dapat memaksimalkan nilai pemegang saham

Selain mengelola volatilitas laba, manajemen risiko dapat membantu mencapai tujuan bisnis dan memaksimalkan nilai pemegang saham. Perusahaan yang menerapkan program berbasis risiko biasanya dapat mengidentifikasi peluang-peluang untuk manajemen risiko dan optimasi bisnis yang dapat meningkatkan nilai pemegang saham lebih dari 20 %. Manajemen risiko tidak hanya meningkatkan nilai bagi perusahaan itu sendiri namun juga mendukung pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan dengan menurunkan *cost of capital* dan mengurangi ketidakpastian dari aktivitas komersial.

- Manajemen risiko mengembangkan pekerjaan dan keamanan keuangan

Pada level individu, manajemen risiko dapat mengembangkan pekerjaan dan keamanan keuangan khususnya untuk *senior manager* yang pendapatannya berkaitan langsung dengan keberhasilan dari perusahaan. Insentif bagi *senior manager* yang disusun secara tepat akan menghasilkan keselarasan kepentingan manajemen dengan pemegang saham.

Peran manajemen risiko di industri perbankan semakin penting karena baik bank maupun pengawas bank semakin menyadari bahwa praktek manajemen risiko yang baik harus dilakukan, tidak hanya untuk keberhasilan suatu bank saja, namun untuk sistem perbankan secara keseluruhan. Mempertimbangkan pentingnya peranan manajemen risiko bagi industri perbankan, maka pengawas perbankan di tingkat internasional mengembangkan regulasi mengenai manajemen risiko. Bank Indonesia sebagai bank sentral yang mengatur industri perbankan di Indonesia juga mengatur penerapan manajemen risiko tersebut sesuai dengan aturan internasional.

Di dalam Peraturan Bank Indonesia No. 5/8/PBI/2003, manajemen risiko didefinisikan sebagai serangkaian prosedur dan metodologi yang digunakan untuk mengindikasi, mengukur, memantau dan mengendalikan risiko yang timbul dari kegiatan usaha bank. Manajemen risiko yang terintegrasi mensyaratkan bank-bank yang berada di bawah pengawasan Bank Indonesia

melaksanakan pengelolaan risiko dalam suatu struktur manajemen yang terintegrasi dan menetapkan sistem serta struktur manajemen yang diperlukan untuk mencapai tujuan tersebut.

2.2 Pengertian Kredit

Dari sudut pandang bisnis, kredit merupakan kegiatan memberikan nilai ekonomi (*economic value*) kepada seseorang atau badan usaha dengan berlandaskan kepercayaan bahwa dalam jangka waktu tertentu, nilai ekonomi yang sama akan dikembalikan kepada bank sesuai kesepakatan atau perjanjian yang telah disetujui oleh kedua belah pihak.

Melalui peraturan Bank Indonesia No. 7/2/PBI/2005, Bank Indonesia mendefinisikan kredit sebagai penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam-meminjam antara bank dengan pihak lain yang mewajibkan pihak peminjam untuk melunasi utangnya setelah jangka waktu tertentu dengan pemberian bunga, termasuk cerukan/*overdraft* (saldo negatif pada rekening giro nasabah yang tidak dapat dibayar lunas pada akhir hari), pengambilalihan tagihan dalam rangka kegiatan anjak piutang atau pengambilalihan atau pembelian kredit dari pihak lain.

Bila dilihat dari tujuan penggunaannya, secara umum kredit dibedakan 2 jenis, yaitu:

- Kredit konsumsi (*consumer loan*), yaitu kredit yang diberikan kepada nasabah perorangan untuk tujuan konsumtif yang dapat meningkatkan taraf hidup atau memperkuat daya beli nasabah sehingga secara tidak langsung mendorong pertumbuhan sektor riil.
- Kredit usaha (*commercial loan*), yaitu kredit yang diberikan baik kepada nasabah perorangan maupun badan usaha yang digunakan untuk membiayai kegiatan usaha sehingga dapat meningkatkan kinerja usaha nasabah dan mendorong pertumbuhan sektor riil. Kredit usaha terdiri dari kredit modal kerja serta kredit investasi.

2.3 *Credit Risk Rating*

Risiko kegagalan kredit dapat dinilai dengan pendekatan kualitatif maupun kuantitatif. *Credit risk rating* adalah bentuk terbaik dari pengukuran risiko yang dilakukan secara kualitatif. Terdapat dua jenis *credit risk rating*, yaitu *external credit risk rating* dan *internal credit risk rating*.

2.3.1 *External Credit Risk Rating*

External credit risk rating adalah *risk rating* yang dikembangkan oleh lembaga pemeringkat independen yang memiliki tujuan untuk menyediakan opini kredit yang independen berdasarkan sejumlah kriteria yang telah ditentukan secara tepat. Kontribusi lembaga pemeringkat tercermin pada tingkatan *rating* yang memberikan informasi mengenai kualitas nasabah atau peminjam. Lembaga pemeringkat berusaha membuat tingkatan *rating* yang konsisten pada wilayah, industri maupun waktu yang berbeda. Selama lebih dari 20 tahun, lembaga pemeringkat memiliki peranan penting pada pasar keuangan dan *rating* yang dihasilkan memiliki pengaruh yang besar pada harga saham perusahaan.

Lembaga pemeringkat yang diakui secara internasional antara lain adalah Moody's Investor Service, Standard & Poor's dan Fitch. Saat ini di Indonesia terdapat dua lembaga pemeringkat yaitu PT Pemeringkat Efek Indonesia (PT Pefindo), yang merupakan afiliasi dari Standard & Poor's serta PT Kasnic Credit Rating Indonesia yang merupakan afiliasi dari Fitch.

Credit rating menunjukkan opini lembaga pemeringkat mengenai kelayakan suatu debitur atau obligor. Terdapat dua jenis penilaian untuk instrumen keuangan yang berbeda yaitu jangka panjang dan jangka pendek. *Rating* dari lembaga pemeringkat yang berbeda tidak memberikan informasi yang sama. *Rating* dari Standard & Poor's lebih menekankan kepada opini terhadap kemungkinan kegagalan dari penerbit obligasi sementara *rating* dari Moody's

cenderung lebih menekankan kepada opini terhadap kemungkinan kerugian suatu fasilitas. Dalam melakukan penilaian terhadap rating obligasi, Standard & Poor's lebih fokus pada analisis aspek risiko bisnis (karakter industri, kompetisi dan manajemen) dan risiko keuangan (karakter keuangan, kebijakan keuangan, profitabilitas, struktur modal, arus kas, dan fleksibilitas keuangan). Sedangkan Moody's lebih memfokuskan pada fundamental bisnis seperti karakter *demand-supply*, *market leadership* dan *cost positions*.

Tingkatan *rating* dari Moody's dan Standard & Poor's terdiri dari 10 tingkatan, dimana perinciannya dapat dilihat di Tabel 2.1. di bawah ini.

Tabel 2.1
Tingkatan *Rating* dari Moody's dan Standard & Poor's

Moody's	S & P	Deskripsi
Aaa	AAA	Obligasi memiliki peringkat tertinggi. Kemampuan untuk membayar bunga dan pokok sangat kuat.
Aa	AA	Obligasi memiliki kapasitas sangat kuat untuk membayar bunga dan pokok. Seperti obligasi berperingkat tertinggi, obligasi dalam kelompok ini merupakan kelompok <i>high grade</i> .
A	A	Obligasi memiliki kapasitas kuat untuk membayar bunga dan pokok, namun mudah terkena pengaruh negatif dari perubahan kondisi ekonomi.
Baa	BBB	Obligasi dianggap memiliki kapasitas memadai untuk membayar bunga dan pokok. Kondisi ekonomi yang merugikan atau keadaan yang berubah akan lebih besar kemungkinannya melemahkan kapasitas membayar bunga dan pokok untuk hutang dalam kategori ini jika dibandingkan dengan kategori berperingkat lebih tinggi. Obligasi dalam kelompok ini adalah obligasi <i>medium grade</i> .
Ba B Caa Ca	BB B CCC CC	Obligasi dianggap sangat spekulatif dalam hal kapasitas membayar bunga dan pokok sesuai dengan syarat obligasi. Ba dan BB menunjukkan tingkat spekulasi terendah, dan Ca dan CC sebagai tingkat spekulasi tertinggi.
C	C	Peringkat ini dicadangkan untuk <i>income bonds</i> dimana tidak ada bunga yang dibayarkan.
D	D	Obligasi berperingkat D menunjukkan bahwa obligasi dalam keadaan <i>default</i> dan terdapat tunggakan pembayaran bunga dan atau pembayaran kembali pokok obligasi.

Sumber: *Global Association of Risk Professionals and Badan Sertifikasi Manajemen Risiko, 2007*

Lembaga pemeringkat menghasilkan suatu *rating* jika terdapat informasi yang mencukupi untuk menyediakan opini berdasarkan berbagai analisis. Untuk perusahaan

manufaktur, biasanya dilakukan analisis terhadap bisnis (*business review*) seperti analisis daya saing perusahaan, kualitas manajemen dan kebijakannya, fundamental usaha, kebijakan pemerintah, pasar, operasional dan pengendalian biaya. Selain itu juga dilakukan analisis kuantitatif seperti analisis rasio keuangan. Pengaruh faktor-faktor tersebut sangat tergantung dari jenis industri.

Untuk mendorong agar lembaga pemeringkat kredit eksternal menghasilkan peringkat yang dapat dipercaya maka dilakukan penilaian atas lembaga pemeringkat kredit eksternal dengan kriteria yang menjadi acuan penilaian sesuai Surat Edaran Bank Indonesia No. 7/8/DPNP tanggal 31 Maret 2005 adalah:

- Independensi, digunakan untuk menilai tingkat independensi atau kebebasan lembaga pemeringkat dari segala bentuk kepentingan, seperti kepentingan ekonomi, sosial dan politik, baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap hasil pemeringkatan.
- Obyektifitas, digunakan untuk menilai tingkat obyektifitas dan efektifitas proses pemeringkatan, metodologi yang digunakan dan dikembangkan, kewajaran dan konsistensi kriteria pemeringkatan dalam setiap proses penilaian dan penetapan peringkat dari suatu perusahaan (*borrower*) atau penerbitan surat berharga (*issuance*).
- Akses oleh Publik Internasional (Transparansi), digunakan untuk menilai keterbukaan lembaga pemeringkat atas seluruh informasi yang terkait dengan hasil pemeringkatan, termasuk asumsi dan latar belakang hasil pemeringkatan kepada publik.
- Pengungkapan Publik (*Disclosures*), digunakan untuk menilai pengungkapan segala sesuatu mengenai lembaga pemeringkat tersebut sehingga memungkinkan publik maupun regulator melakukan penilaian terhadap independensi, obyektifitas, kapabilitas, operasional lembaga pemeringkat serta pemenuhan terhadap ketentuan yang berlaku.

- Sumber Daya (*Resources*), digunakan untuk menilai kemampuan lembaga pemeringkat dalam mengelola usaha penyediaan jasa pemeringkatan, baik aspek sumber daya manusia maupun aspek sumber daya keuangan yang memungkinkan lembaga pemeringkat beroperasi secara independen dan profesional.
- Kredibilitas, digunakan untuk menilai pengakuan dan akseptabilitas oleh pasar terhadap keberadaan lembaga pemeringkat sebagai penyedia jasa pemeringkatan yang kredibel.

2.3.2 Internal Credit Risk Rating

Internal credit risk rating (ICRR) adalah *risk rating* yang dikembangkan sendiri oleh suatu bank yang digunakan untuk kepentingan internal bank. ICRR merupakan indikator utama dalam menilai risiko kredit secara individu sebagai sarana pencegahan dini terhadap risiko kegagalan kredit. ICRR harus dapat mengidentifikasi dan mengukur risiko serta terintegrasi dalam analisis risiko kredit secara keseluruhan dan kecukupan modal sehingga dapat berfungsi untuk memonitor risiko kredit. ICRR dapat digunakan sebagai dasar perhitungan cadangan kerugian kredit, analisis profitabilitas serta analisis penetapan suku bunga kredit.

Credit risk rating semakin penting dalam proses manajemen risiko kredit sehingga bank cenderung menggunakan pendekatan yang berbeda-beda dalam pengembangan ICRR yang disesuaikan dengan kebutuhan internal masing-masing bank. Hal ini mengakibatkan ICRR berbeda dengan *agency rating* atau *external credit risk rating*, baik dalam hal arsitektur, disain operasi serta penggunaannya karena ICRR ditentukan oleh personil bank dan biasanya hanya untuk keperluan internal bank. Kondisi ini juga menyebabkan ICRR antar bank sulit diperbandingkan dan tidak dapat ditentukan mana yang benar karena tergantung dengan bagaimana sistem tersebut digunakan.

Menurut Deventer, 2003, terdapat dua kategori dasar dari *internal rating* yang digunakan oleh institusi keuangan pada umumnya yaitu:

1. *Ordinal Rankings* dari risiko tanpa valuasi kerangka kerja.

Analisis risiko kredit secara tradisional memberi penekanan pada *ordinal ranking* dengan menggunakan *rating system* yang bukan menjadi bagian dari kerangka kerja menyeluruh untuk valuasi, penentuan harga dan *hedging*. Hal tersebut hanya dapat dicapai dengan memetakan *ordinal ranking* ke kemungkinan gagal di masa lalu. Kesulitannya adalah kemungkinan kegagalan suatu perusahaan dalam setiap kategori rating tidak stabil sepanjang waktu dan cenderung berbeda antar instrumen. *Ordinal rankings* efektif untuk mengklasifikasikan tingkat risiko.

2. *Relative Rankings* dari risiko dengan valuasi kerangka kerja menyeluruh dan sebagian.

Relative rankings tidak hanya menunjukkan bahwa suatu perusahaan lebih berisiko dibanding perusahaan lain, namun juga menunjukkan berapa besar perbedaan risiko antara kedua perusahaan tersebut.

Dalam penerapan ICRR, terdapat tiga hal yang perlu diperhatikan (Ong, 2003) yaitu:

- Granularitas atau banyaknya tingkatan risiko

ICRR yang dimiliki oleh bank harus menyajikan jumlah kategori yang cukup untuk membedakan tingkatan risiko dan pengembalian. Selain itu diperlukan adanya definisi yang jelas tentang pembatasan masing-masing kategori, baik kategori yang termasuk memenuhi syarat (*passing grade*) atau yang tidak memenuhi syarat (*non passing grade*). Kenyataannya dalam beberapa tahun terakhir, bank cenderung menyusun kembali *internal credit risk rating* dengan memperbanyak jumlah kategori pada skala mereka serta mengurangi konsentrasi kredit pada satu atau dua kategori. Menurut aturan Bank Indonesia, jumlah kategori dalam ICRR ditentukan oleh bank itu sendiri sesuai dengan kebijakan masing-masing bank namun jumlah kategori minimal 8 tingkatan.

- Perbedaan antara ICRR dengan *external credit risk rating*

Seperti telah disebutkan di atas, ICRR berbeda dengan *external credit risk rating* karena pihak lembaga pemeringkat eksternal tidak terlibat dalam transaksi antara bank dengan nasabahnya serta memiliki akses yang lebih luas atas informasi penting yang diperlukan dalam melakukan pemeringkatan suatu perusahaan dibandingkan bank dalam melakukan ICRR.

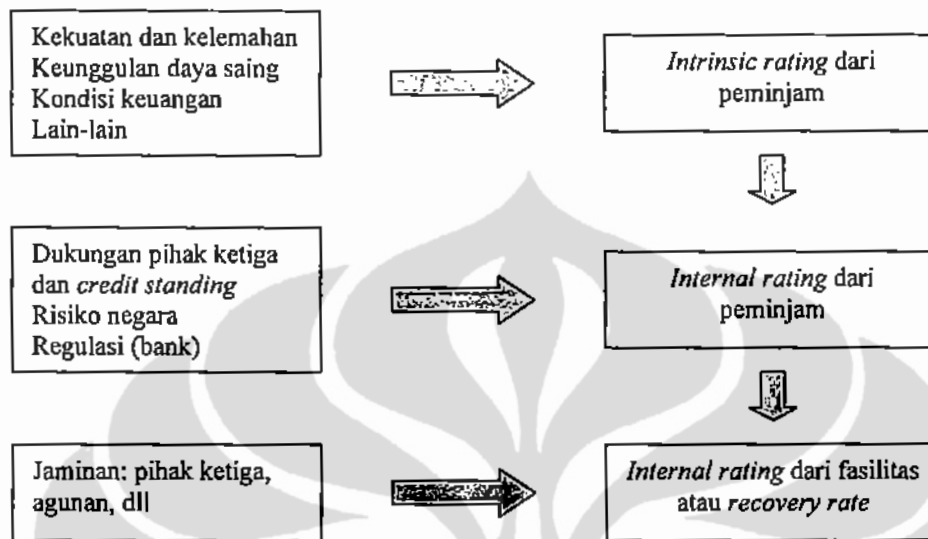
- Pemetaan ICRR dengan *external credit risk rating*

Saat menentukan kemungkinan kegagalan perlu dilakukan pemetaan ICRR dengan *external credit risk rating* karena lembaga pemeringkat eksternal memiliki informasi kegagalan yang bersumber dari data sejarah kegagalan dari obligasi. Namun untuk menggunakan data tersebut bank harus hati-hati apakah informasi tersebut relevan dengan portofolio kreditnya.

Menurut Bessis (2002), *internal rating* dari bank idealnya meliputi hal-hal berikut (seperti terlihat pada Gambar 2.1):

- *Intrinsic rating* dari peminjam, merupakan risiko perusahaan sebagai entitas tunggal.
- Bila terdapat entitas pendukung (seperti induk perusahaan) maka harus terdapat *rating* dari entitas pendukung tersebut serta *rating* yang menunjukkan intensitas dari dukungan.
- *Rating* peminjam secara keseluruhan yang mencakup *intrinsic rating* dari peminjam, *rating* dari entitas pendukung serta penilaian dari dukungan.
- Penilaian dari agunan yang dikonversi dalam *recovery rate* dari *loss given default rate* untuk tujuan kebutuhan modal. *Recovery rate* sebaiknya dibedakan tergantung karakteristik agunan. Penilaian agunan ini untuk mengukur risiko fasilitas sehingga fasilitas yang dijamin dengan agunan yang baik mungkin dapat memiliki *rating* yang baik walaupun risiko peminjam tinggi.

Gambar 2.1
Internal Rating System



Menurut Saunders & Allen (2002), dalam pendekatan ICRR terdapat empat model pendekatan pengukuran risiko kredit yaitu *expert system*, *artificial neural networks*, *rating system*, dan *credit scoring system*.

2.3.2.1 *Expert System*

Pengukuran risiko dalam *expert system* dilakukan oleh *lender officer* (analisis kredit atau manajer) yang didasarkan oleh keahlian, pandangan subyektif, dan pertimbangan atas aspek-aspek yang dianggap penting. Aspek-aspek penting tersebut secara umum dikelompokkan ke dalam 5 kategori yang dikenal dengan 5C's dengan penjelasan sebagai berikut:

1. *Character*

Analisis kredit mempertimbangkan reputasi nasabah serta sejarah hubungan dengan bank untuk menilai kemauan nasabah dalam memenuhi kewajibannya. Mengingat pemberian pinjaman sangat berdasarkan pada tingkat kepercayaan, maka analisis terhadap karakter merupakan faktor utama yang harus diperhatikan di dalam pelepasan kredit. Walaupun

nasabah memiliki kemampuan dalam memenuhi kewajibannya bila tidak didukung dengan kemauan membayar maka dapat menyebabkan *default*.

2. *Capital*

Analisis kredit mempertimbangkan kemungkinan kebangkrutan nasabah yang dilihat dari kontribusi modal dari pemilik dibandingkan dengan hutang yang dimiliki. Hutang memiliki risiko yang lebih tinggi dibandingkan modal karena hutang menimbulkan kewajiban pengembalian (termasuk kewajiban bunga) di masa mendatang. Semakin tinggi perbandingan hutang terhadap modal maka semakin tinggi risiko yang dihadapi perusahaan sehingga memiliki kemungkinan kebangkrutan dan *default* yang lebih tinggi.

3. *Capacity*

Analisis kredit mempertimbangkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dan arus kas yang merupakan sumber pembayaran utama atas pinjaman yang diperoleh beserta bunganya.

4. *Collateral*

Analisis kredit mempertimbangkan jaminan atau agunan yang diserahkan oleh nasabah sebagai sumber pembayaran alternatif bila nasabah tidak mampu untuk memenuhi kewajiban pembayaran pinjaman dan bunganya. Semakin tinggi tingkat likuiditas dan marketabilitas agunan maka risiko semakin rendah.

5. *Condition*

Analisis kredit mempertimbangkan kondisi industri usaha nasabah karena dapat mempengaruhi aktivitas usaha dan kinerja nasabah sehingga dapat berpengaruh terhadap kemampuan nasabah memenuhi kewajiban pembayaran pinjaman dan bunganya.

Saunders dan Allen juga menyatakan terdapat dua kelemahan dalam *expert system* yaitu (1) kurangnya konsistensi dalam menentukan faktor-faktor penting yang perlu dianalisis untuk nasabah yang memiliki tipe dan tingkat risiko yang berbeda-beda serta (2) tingginya

subyektivitas terkait dengan penentuan bobot yang sesuai atas faktor-faktor yang dianalisis. Untuk mengatasi kelemahan-kelemahan tersebut, proses pengambilan keputusan dapat dilakukan secara berjenjang atau dibentuk komite kredit sehingga keputusan kredit dapat lebih obyektif dan konsisten.

2.3.2.2 Artificial Neural Networks

Adanya kelemahan dalam *expert system* memicu dilakukannya pengembangan *expert system* secara komputerisasi untuk menggabungkan keahlian dan pengetahuan yang terbaik dalam *artificial neural networks*, dimana dilakukan simulasi proses belajar manusia dengan mempelajari hubungan antara input dan output.

Terdapat tiga elemen utama dalam *artificial neural network* yaitu input, bobot, dan unit komputerisasi. Input berupa prediksi kebangkrutan yang diperoleh dari rasio keuangan nasabah. Diberikan bobot atas setiap informasi input yang mencerminkan tingkat kepentingan informasi tersebut. Kemudian sistem membandingkan bobot atas informasi tersebut dengan data perusahaan lain yang mengalami kebangkrutan. Hal yang sama dilakukan secara paralel terhadap *sample* yang berbeda oleh unit komputerisasi lain. Hasil dari setiap unit komputerisasi digabungkan secara berkesinambungan untuk mentransformasikannya menjadi output. Kelemahan sistem ini adalah kurangnya akuntabilitas akibat minimnya transparansi sistem internal sehingga tidak mudah dilakukan pengecekan.

2.3.2.3 Rating System

Rating system mengukur *probability of default* dari nasabah untuk mengkaitkannya dengan penghitungan *recovery rate*. Risiko *default* adalah kemungkinan terjadinya *default* (Bessis, 2002). *Default* memiliki beberapa definisi antara lain tidak dilakukannya pembayaran kewajiban selama beberapa hari, tidak dilakukannya pembayaran kewajiban lebih dari 90 hari,

dinyatakan pailit, direstruktur oleh kreditur atau tidak memenuhi persyaratan yang telah ditentukan oleh kreditur. Pandangan lain terhadap *default* adalah secara ekonomi yaitu *default* terjadi saat nilai aset dari peminjam menurun di bawah nilai hutang. Definisi *default* penting untuk memperkirakan *probability of default*.

Beberapa bank mengembangkan ICRR berdasarkan *rating system* yang dikembangkan oleh U.S. Office of The Comptroller of The Currency (OCC) yang menempatkan portofolio pinjaman dalam 5 kategori (Saunders & Allen, 2002). *Rating* berkualitas tinggi terdiri dari satu kategori pinjaman (*Pass/Performing*) dan *rating* berkualitas rendah terdiri dari 4 kategori pinjaman, dimana masing-masing kategori memiliki pencadangan kerugian yang berbeda-beda. Perincian kategori dan pencadangan kerugiannya adalah sebagai berikut:

- *Pass/Performing* – pencadangan 0%
- *Other Assets Especially Mentioned* – pencadangan 0%
- *Substandard Assets* – pencadangan 20%
- *Doubtful Assets* – pencadangan 50%
- *Loss Assets* – pencadangan 100%

2.3.2.4 Credit Scoring System

Menurut Mays (2004) terdapat dua proses dasar untuk mengevaluasi kelayakan kredit yaitu *judgmental* dan *credit scoring*. Dalam proses *judgmental* atau disebut juga metode tradisional, analis kredit mengevaluasi dan mengolah informasi atau data yang diberikan oleh nasabah. Kemudian berdasarkan hasil evaluasi tersebut serta berdasarkan pengalaman dan pertimbangannya dilakukan pengambilan keputusan sesuai aturan dan kebijakan yang berlaku. Sementara dalam proses evaluasi kelayakan kredit yang menggunakan *credit scoring*,

digunakan rumusan angka-angka yang mewakili nilai kuantitatif atas atribut-atribut penting dari data nasabah untuk menentukan apakah nasabah layak mendapatkan kredit.

Terdapat beberapa manfaat dari *credit scoring system* antara lain :

- Efisiensi dan penghematan waktu dalam proses persetujuan kredit

Proses persetujuan yang tradisional untuk *small medium enterprise* (SME) biasanya membutuhkan waktu 12,5 jam sampai 2 minggu namun dengan *credit scoring* dapat dilakukan dalam satu jam.

- Mengurangi subyektivitas dalam proses persetujuan kredit

Dengan proses tradisional standar aplikasi dapat bervariasi tergantung pembuat keputusan dan pertimbangan personal yang dipengaruhi oleh pengalaman. Dengan *credit scoring*, bank dapat memastikan untuk menggunakan standard yang sama terhadap semua nasabah secara obyektif.

- Keputusan yang dibuat dengan menggunakan *credit scoring* dapat mempertimbangkan lebih banyak faktor dibanding keputusan yang dibuat secara personal.
- Selain untuk keputusan kredit, nilai dari *credit scoring* dapat digunakan untuk mengelola *account* nasabah antara lain untuk keputusan perubahan atau pengembalian kredit, mengurangi bias, dan membantu bank membuat keputusan yang tepat.

Menurut De Servigny (2004), pemilihan *credit scoring model* dengan kualitas optimal sebaiknya memenuhi 5 kriteria berikut ini:

- *Accuracy*, yaitu asumsi yang digunakan pada model memiliki tingkat kesalahan rendah.
- *Parsimony*, yaitu tidak menggunakan terlalu banyak variabel yang bersifat penjelasan.
- *Nontriviality*, yaitu menyajikan hasil yang menarik.
- *Feasibility*, yaitu beroperasi dalam waktu dan sumber daya yang wajar.

- *Transparency and interpretability*, yaitu menyediakan wawasan yang berkualitas tinggi mengenai hubungan antar data dan tren yang terjadi serta pemahaman mengenai proses pengolahan output yang dihasilkan oleh model.

Credit scoring system dapat dibedakan dalam dua jenis yaitu *custom acquisition scores* dan *behavior/account management scores*. *Custom acquisition scores* disusun untuk suatu produk khusus dengan menggunakan data yang dimiliki oleh kreditur, biasanya berisi karakteristik dan bersumber dari data permohonan kredit, seperti pendapatan nasabah atau rasio hutang terhadap pendapatan. *Custom acquisition scores* disusun berdasarkan data kredit nasabah yang luas sehingga tidak terfokus pada produk kredit atau tipe nasabah tertentu. Sementara dalam *behavior/account management scores* juga mempertimbangkan karakteristik yang mencerminkan pola pembayaran kredit nasabah, yang dipelajari dari berapa kali dan berapa lama nasabah menunggak pembayaran kewajiban kredit. *Behavior/account management scores* memasukkan variabel yang terkait dengan kemauan dan kemampuan nasabah untuk memenuhi kewajibannya sehingga cenderung lebih dapat memprediksi kegagalan nasabah di masa yang akan datang dibandingkan *custom acquisition scores*.

Credit scoring system sering digunakan untuk menentukan harga (tingkat suku bunga) atas suatu pinjaman yang diberikan oleh kreditur. Kreditur-kreditur utama yang memberi pinjaman terhadap nasabah yang memiliki sejarah kredit yang baik seringkali melakukan segmentasi atas nasabahnya dan menetapkan tingkat suku bunga berdasarkan kualitas kredit. *Credit scoring system* dapat pula digunakan untuk memprediksi terjadinya kegagalan nasabah dalam memenuhi kewajibannya.

Penggunaan *credit scoring system* telah meluas dari kredit konsumen (kartu kredit, kredit kepemilikan rumah, kredit kendaraan bermotor, *personal loan*) ke kredit usaha yang meliputi kredit ritel/kecil dan menengah.

2.3.3 Langkah-langkah Penyusunan *Internal Credit Risk Rating*

Menurut Mays (2004), pembangunan ICRR merupakan kombinasi dari ilmu pengetahuan dan seni. Ilmu pengetahuan digunakan pada metode-metode statistik yang diaplikasikan pada inti proses pembangunan ICRR. Sementara seni digunakan pada pilihan-pilihan yang harus dibuat selama proses pembangunan model.

Metode pembangunan ICRR yang umum digunakan adalah regresi logistik, yaitu model dimana variabel bebas dikalikan koefisiennya diasumsikan terkait secara linier tidak hanya terhadap Y (seperti pada regresi linier) namun juga terhadap log natural dari risiko/kecenderungan terjadinya Y. Model regresi logistik adalah sebagai berikut:

$$\ln(p/(1-p)) = B_0 + B_1 * X_1 + \dots + B_n * X_n$$

dimana p adalah kemungkinan terjadinya Y dan $p/(1-p)$ adalah risiko/kecenderungan terjadinya Y, yaitu merupakan perbandingan antara kemungkinan terjadinya Y dengan kemungkinan Y tidak terjadi. Model regresi logistik disebut juga model logit (Nachrowi, 2008).

Regresi linier sebagai metode induk dari regresi logistik, mencoba untuk mencari hubungan linier di antara 2 variabel yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Koefisien dari X menjelaskan besarnya perubahan yang terjadi pada Y bila terjadi peningkatan 1 unit pada X. Sementara koefisien dari X pada regresi logistik (dinotasikan dengan B) menunjukkan perubahan yang terjadi pada log kecenderungan terjadinya Y bila terjadi peningkatan 1 unit pada X.

Setelah model regresi logistik diestimasi, diberikan nilai pada variabel X berdasarkan data kredit yang dijadikan sampel dan dilakukan perhitungan atas *score* dengan persamaan berikut:

$$SCORE = B_1 * X_1 + \dots + B_n * X_n$$

Namun *score* yang dihasilkan dalam skala log natural yang sulit diinterpretasikan sehingga sesuai praktek yang sering dijalankan, perlu dilakukan transformasi *score* tersebut dalam skala linier. Untuk melakukan transformasi, *score* dikalikan dengan faktor sebesar jumlah poin yang ingin digandakan kecenderungan terjadinya dan selanjutnya dibagi dengan $\ln(2)$. Setelah ditransformasikan dalam skala linier, *score* ditambahkan dengan poin dasar untuk meyakinkan bahwa distribusi *score* berada pada cakupan yang diinginkan dan menghindari hasil *score* yang negatif.

Setelah ICRR diimplementasi, diperlukan pemantauan terhadap kinerjanya antara lain dengan membandingkan kecenderungan baik/buruk atas *score* dari data sampel yang aktual dengan kecenderungan baik/buruk yang diharapkan saat pembangunan model. Kecenderungan baik/buruk tersebut juga digunakan pada analisis *cut-off score*.

Beberapa keputusan penting harus dibuat sebelum dilakukan perancangan sistem ICRR, termasuk periode hasil dan definisi buruk yang akan digunakan. Periode hasil adalah periode waktu dimana dilakukan observasi terhadap data kredit yang digunakan sebagai sampel untuk penggolongan baik atau buruk. Sementara definisi buruk tergantung pada model yang digunakan, jumlah kredit bermasalah yang dapat digunakan sebagai sampel serta pertimbangan bisnis terjadinya kejadian buruk. Memisahkan *score* kegagalan dengan kebangkrutan dapat menghasilkan *score* yang lebih baik bila dibandingkan menggabungkannya dalam satu *score* serta membuat kreditur lebih fleksibel dalam merancang strategi penggunaan *score*.

Beberapa pengembang ICRR memiliki 3 kategori variabel hasil, yaitu baik, buruk dan tidak menentu (lebih buruk dari kriteria baik namun lebih baik dari kriteria buruk). Dalam sampel pengembangan, beberapa pengembang tidak menggunakan variabel hasil tidak menentu dengan harapan bahwa menghilangkan kredit yang *gray* sebagai sampel akan menghasilkan ICRR yang dapat lebih membedakan baik dan buruk.

Setelah periode hasil dan definisi buruk ditentukan, dilakukan pengumpulan data untuk pengembangan ICRR untuk menentukan sampel pengembangan dan sampel validasi. Sampel pengembangan digunakan untuk pengembangan ICRR sedangkan sampel validasi digunakan untuk menguji tingkat akurasi dari ICRR berdasarkan data yang tidak digunakan untuk penentuan bobot risiko. Idealnya, sampel validasi berasal dari periode waktu yang berbeda dari sampel pengembangan untuk memastikan bahwa ICRR dapat digunakan dengan baik dalam cakupan jangka waktu yang berbeda.

Seperti telah disebutkan di atas bahwa dalam pembangunan ICRR dibutuhkan juga seni untuk membuat keputusan pilihan. Keputusan atas pilihan-pilihan tersebut memiliki pengaruh penting pada hasil ICRR. Keputusan yang kurang tepat dapat mengakibatkan variabel yang penting tidak diikutsertakan dalam ICRR atau pengikutsertaan variabel yang tidak sesuai dalam ICRR. Keputusan yang perlu dibuat tersebut antara lain adalah bagaimana perlakuan terhadap kesalahan data, *missing values* dan nilai ekstrim dari karakteristik. Karakteristik harus memenuhi ketentuan-ketentuan sebagai berikut: (i) tidak melanggar hukum, aturan regulator dan etika, (ii) membantu sistem ICRR mencapai tujuannya, yaitu apakah untuk mengurutkan peminjam dalam hal kecenderungannya menjadi bermasalah atau memperkirakan persentase kredit yang akan bermasalah dalam suatu segmen portofolio, (iii) berdasarkan variabel-variabel yang secara statistik signifikan dalam model regresi serta (iv) wajar dalam hal pengaruhnya terhadap variabel hasil.

Langkah penting lain dalam pengembangan ICRR adalah analisis variabel dan pengurangan variabel. Analisis variabel bertujuan mencari hubungan antara variabel (yang ingin diuji kemampuannya dalam memprediksi hasil akhir) dengan hasil akhir. Sementara pengurangan variabel bertujuan mempersempit jumlah variabel sehingga lebih mempermudah proses analisis yang menggunakan teknik statistik multivariat dalam pembangunan ICRR. Suatu sistem ICRR biasanya memiliki 8 sampai dengan 15 variabel prediksi namun

sebelumnya perlu dilakukan pengujian terhadap jumlah variabel yang lebih banyak untuk kemudian dipilih yang memiliki kemampuan prediksi paling baik. Terdapat 3 langkah yang perlu dilakukan untuk menentukan variabel yang akan digunakan dalam ICRR, yaitu:

1. Menggunakan 3 uji statistik yang umum digunakan untuk mengetahui kemampuan prediksi dari setiap variabel yang akan diuji melalui uji statistik *chi-square*, *information value* dan *Spearman rank-order correlation*.
2. Membandingkan masing-masing hasil uji statistik dengan menggunakan data dari proyek pengembangan ICRR yang aktual.
3. Menerapkan teknik eliminasi variabel yang berlebihan. Hal ini penting dilakukan karena bila terdapat variabel yang berlebihan pada analisis multivariat akan menyebabkan perkiraan parameter tidak stabil, risiko model meningkat, interpretasi dari koefisien meningkat dan waktu perhitungan lebih lama. Salah satu teknik eliminasi adalah dengan teknik *clustering*, yaitu mengelompokkan variabel-variabel yang mungkin memiliki korelasi dan selanjutnya dipilih satu variabel yang paling berpengaruh dari setiap kelompok/*cluster*.

Menurut Crouhy, Galai dan Mark (2001), terdapat beberapa variabel analisis yang dapat digunakan dalam ICRR dan terbagi dalam 9 kategori analisis, yaitu:

1. Analisis keuangan, untuk menganalisis kondisi dan kinerja keuangan *borrower* serta kemampuannya untuk bertahan dalam berbagai kondisi keuangan yang mungkin terjadi. Analisis terdiri dari 3 area pengukuran utama yaitu: (i) laba dan arus kas (meliputi *interest coverage*), (ii) nilai *asset*, likuiditas dan *leverage* (meliputi *current ratio*, *debt-to-net-worth ratio*), (iii) ukuran keuangan, fleksibilitas dan kemampuan membayar hutang.
2. Manajemen dan faktor kualitatif lain, untuk menganalisis pengaruh dari faktor kualitatif seperti aspek-aspek manajemen yang mungkin kurang menguntungkan bagi aktivitas

usaha. Analisis ini meliputi analisis terhadap *day-to-day account operation*, *management assesment*, *environmental assesment* dan *contingent liabilities*.

3. Industri, untuk menganalisis pengaruh dari jenis industri dan posisi peminjam dalam industrinya. Analisis ini meliputi analisis terhadap persaingan, *trade environment*, *regulatory framework*, *restructuring*, *technological change*, *financial performance*, *long-term trends* dan *vulnerability to macroeconomics environment*.
4. Kualitas laporan keuangan, analisis ini diperlukan untuk meyakinkan bahwa kualitas laporan keuangan yang diserahkan oleh peminjam mencerminkan kondisi usaha.
5. *Country risk*, untuk menganalisis risiko kegagalan bayar akibat batasan antar negara atas ketersediaan dan kemudahan konversi dari mata uang serta risiko politik dan ekonomi suatu negara.
6. Dukungan pihak ketiga, untuk menganalisis apakah diperlukan jaminan pribadi atau perusahaan dari pihak lain untuk mengurangi risiko kegagalan bayar dari peminjam. Terhadap pemberi jaminan tersebut juga dilakukan *rating*.
7. Jangka waktu fasilitas, dimana semakin lama jangka waktu fasilitas yang diberikan maka semakin tinggi risiko yang ditimbulkan karena ketidakpastian yang semakin tinggi.
8. Struktur fasilitas, untuk menganalisis stuktur fasilitas, syarat dan kondisi dari fasilitas yang diberikan dan pengaruhnya terhadap risiko peminjam (dapat bersifat menambah atau mengurangi risiko).
9. Agunan, untuk menganalisis nilai dan kualitas agunan mengingat agunan merupakan sumber alternatif pengembalian kewajiban.

2.3.4 Kriteria Minimum Persyaratan ICRR yang Diformulasikan BIS

Menurut ketentuan *Bank for International Settlements* (BIS, 2004 : 81 – 89), kriteria minimum persyaratan suatu ICRR adalah mencakup aspek-aspek berikut ini:

1. Disain sistem *rating*

Sistem *rating* mencakup keseluruhan metode, proses, pengawasan dan pengumpulan data, sistem teknologi informasi yang mendukung pengukuran risiko kredit serta kuantifikasi perkiraan kegagalan dan kerugian. Bank harus membuktikan bahwa sistem yang digunakan dalam pendekatan IRB adalah patuh dengan persyaratan minimum.

Disain sistem *rating* ini meliputi:

1.1. Dimensi *rating*

Sistem *rating* harus berorientasi pada risiko peminjam dan transaksi serta dapat menggambarkan karakteristik peminjam (seperti jenis peminjam, umur, tempat tinggal) dan transaksi (seperti jenis fasilitas, jenis agunan).

1.2. Struktur *rating*

Bank harus dapat mendistribusikan risiko dalam beberapa tingkatan risiko supaya tidak terjadi konsentrasi yang berlebihan di satu tingkatan risiko. Untuk mencapai tujuan ini, bank harus memiliki minimal 7 tingkatan *rating* untuk peminjam dengan pembayaran lancar (*non-defaulted borrowers*) serta 1 tingkatan *rating* untuk peminjam yang mengalami gagal bayar (*defaulted borrowers*).

1.3. Kriteria *rating*

Bank harus mendefinisikan *rating* secara spesifik, dengan kriteria yang wajar untuk menghasilkan diferensiasi risiko yang jelas. Definisi dan kriteria *rating* dibuat secara tertulis dan cukup detil sehingga dapat dipahami oleh pihak ketiga seperti audit internal atau pengawas independen dalam rangka mengevaluasi kesesuaian sistem *rating*. Kriteria tersebut juga harus konsisten dengan kebijakan

perkreditan bank. Untuk mengukur risiko peminjam dan fasilitas harus berdasarkan seluruh informasi terkini yang relevan dan penting. Semakin sedikit informasi yang diperoleh maka pengukuran risiko harus semakin konservatif.

1.4. Dokumentasi dari disain sistem *rating*

Bank harus mendokumentasikan disain sistem *rating* dan perincian operasionalnya secara tertulis untuk membuktikan kepatuhannya pada persyaratan minimal yang ditentukan oleh Bank Indonesia. Dokumentasi ini mencakup berbagai informasi antara lain diferensiasi portofolio, kriteria *rating*, tanggung jawab pihak-pihak yang melakukan pengukuran *rating* peminjam dan fasilitas, definisi pengecualian *rating*, pihak-pihak yang berwenang untuk menyetujui pengecualian, frekuensi pemantauan *rating* secara berkala dan pengawasan internal dari pihak manajemen.

Bila terjadi kesalahan dalam proses *rating* maka juga harus didokumentasikan.

2. Pengoperasian sistem *rating*, meliputi:

2.1. Cakupan *rating*

Sebagai bagian dari proses persetujuan kredit, setiap peminjam dan pemberi garansi harus di-*rating*. Setiap entitas hukum yang berbeda harus di-*rating* secara terpisah dan bank harus memiliki kebijakan yang dapat diterima Bank Indonesia mengenai perlakuan terhadap entitas individu dalam satu grup usaha.

Cakupan penilaian harus dapat mengukur kemampuan dan kemauan peminjam untuk memenuhi kewajiban pembayaran dalam berbagai kondisi ekonomi, minimal dapat memperkirakan peluang kegagalan dalam satu tahun mendatang.

2.2. Integritas dari proses *rating*

Proses *rating* dan *review* secara berkala harus dilakukan oleh pihak yang tidak memperoleh keuntungan secara langsung dari proses pelepasan kredit.

Independensi proses *rating* dapat dicapai melalui serangkaian kebijakan yang

dipantau oleh pengawas. Proses *review* harus dilakukan minimal setiap tahun dimana peminjam yang memiliki risiko tinggi perlu di-*review* secara lebih intensif.

2.3. Pertimbangan keputusan

Bank harus memiliki kebijakan yang jelas untuk mengatur kewenangan pejabat untuk melakukan *override* atas hasil akhir dari proses *rating*, baik dari segi pertimbangan yang diperbolehkan dan pejabat yang berwenang.

2.4. Pemeliharaan data

Bank harus mengumpulkan dan menyimpan data peminjam untuk mendukung sistem pengukuran risiko kredit internal. Bank harus mengelola *rating* historis dari peminjam dan pemberi garansi mulai dari pinjaman diberikan. Data yang harus disimpan mencakup data peminjam, *rating* dan sejarah *rating*, perubahan *rating*, informasi yang mendasari pembuatan *rating* dan peluang terjadinya kegagalan. Data tersebut juga digunakan untuk mendukung pelaporan ke bank sentral.

2.5. Pengujian sistem *rating*

Bank yang menjalankan pendekatan IRB untuk mengukur risiko kreditnya harus melakukan pengujian terhadap sistem *rating* yang digunakan, yang meliputi pengujian bila terjadi perubahan kondisi ekonomi yang dapat berpengaruh terhadap eksposur kredit dan pengujian terhadap kemampuan Bank menghadapi perubahan tersebut. Dibuat berbagai skenario seperti penurunan ekonomi atau industri, peristiwa yang disebabkan oleh risiko pasar dan kondisi likuiditas.

Pertimbangan bank harus berdasarkan berbagai sumber informasi seperti data yang dimiliki bank sehingga dapat digunakan untuk memperkirakan perubahan *rating* atas beberapa eksposur kreditnya, informasi mengenai pengaruh penurunan *rating* bank serta bank harus mengevaluasi bila terjadi perubahan *rating* eksternal.

3. *Corporate governance* dan pemantauan

Segala aspek penting pada proses *rating* harus mendapatkan persetujuan dari jajaran direksi atau komite yang terdiri dari manajemen senior. Pihak-pihak tersebut harus memiliki pemahaman umum mengenai sistem *risk rating* bank dan pemahaman terperinci mengenai pelaporan manajemen yang terkait. Manajemen senior harus dapat memperingatkan jajaran direksi atau komite terhadap perubahan material atau pengecualian dari kebijakan yang berdampak signifikan pada sistem *rating* bank.

Manajemen senior harus mengerti rancangan dan proses operasional sistem *rating* serta meyakini sistem *rating* telah berjalan secara tepat. Manajemen dan staf fungsi pengawasan kredit harus bertemu secara teratur untuk menilai kinerja proses *rating*, hal-hal yang perlu diperbaiki dan mengevaluasi usaha perbaikan yang telah dilakukan.

Bank harus memiliki unit pengawasan risiko kredit yang independen dan bertanggung jawab terhadap perancangan, pemilihan, implementasi dan pengawasan kinerja dari sistem *rating* internal. Ruang lingkup tanggung jawab unit pengawasan tersebut adalah:

- Pengujian dan pemantauan sistem *rating* internal.
- Penyusunan dan analisis laporan menyeluruh dari sistem *rating*, termasuk data *rating* kredit bermasalah saat terjadinya kegagalan dan *rating* setahun sebelumnya, analisis perubahan *rating* dan pemantauan tren pada kriteria *rating* utama.
- Pelaksanaan prosedur untuk verifikasi definisi *rating* diterapkan secara konsisten.
- Pengkajian dan pendokumentasian atas segala perubahan yang terjadi pada proses *rating* termasuk alasan perubahannya.
- Pengkajian terhadap kriteria *rating* untuk mengevaluasi apakah masih dapat digunakan untuk mengukur risiko

2.4 Kualitas Aktiva Produktif sesuai Aturan Bank Indonesia

Dalam rangka mengelola risiko kredit dan meminimalkan potensi kerugian, bank wajib menjaga kualitas aktiva dan wajib membentuk penyisihan penghapusan aktiva. Kelangsungan bank antara lain tergantung dari kemampuan dan efektifitas bank dalam mengelola risiko kredit dan meminimalkan potensi kerugian. Bank Indonesia melalui peraturan BI No. 7/2/PBI/2005 tentang Penilaian Kualitas Aktiva Bank Umum, mengatur kategori kualitas kredit yang dilepas oleh bank di Indonesia serta penentuan pencadangan kerugiannya.

Aktiva bank umum terdiri dari aktiva produktif dan aktiva non produktif. Aktiva produktif adalah penyediaan dana bank untuk memperoleh penghasilan, dalam bentuk kredit, surat berharga, penempatan dana antar bank, tagihan akseptasi, tagihan atas surat berharga yang dibeli dengan janji dijual kembali (*reverse repurchase agreement*), tagihan derivatif, penyertaan, transaksi rekening administratif serta bentuk penyediaan dana lainnya yang dapat dipersamakan dengan itu. Aktiva non produktif adalah aset bank selain aktiva produktif yang memiliki potensi kerugian, antara lain dalam bentuk agunan yang diambil alih (AYDA), properti terbengkalai (*abandoned property*), rekening antar kantor dan *suspense account*.

Sesuai PBI No. 7/2/PBI/2005, kategori kualitas kredit dibagi dalam 5 kategori dimana masing-masing kategori memiliki kewajiban pencadangan yang berbeda-beda sebagai berikut:

1. Lancar – pencadangan 1% dari aktiva produktif
2. Dalam Perhatian Khusus – pencadangan 5% dari aktiva produktif
3. Kurang Lancar – pencadangan 15% dari aktiva produktif setelah dikurangi nilai jaminan
4. Diragukan – pencadangan 50% dari aktiva produktif setelah dikurangi nilai jaminan
5. Macet – pencadangan 100% dari aktiva produktif setelah dikurangi nilai jaminan

Kategori Lancar dan Dalam Perhatian Khusus tergolong dalam *Performing Loan* sedangkan kategori Kurang Lancar, Diragukan dan Macet tergolong dalam *Non Performing Loan* (kredit bermasalah).

Dalam PBI tersebut juga diatur bahwa kualitas kredit ditetapkan berdasarkan faktor-faktor penilaian sebagai berikut:

1. Prospek usaha, yang meliputi penilaian terhadap komponen-komponen:

- Potensi pertumbuhan usaha
- Kondisi pasar dan posisi debitur dalam persaingan
- Kualitas manajemen dan permasalahan tenaga kerja
- Dukungan dari grup atau afiliasi
- Upaya yang dilakukan debitur dalam rangka memelihara lingkungan hidup

2. Kinerja (*performance*) debitur, yaitu meliputi penilaian terhadap komponen-komponen:

- Perolehan laba
- Struktur permodalan
- Arus kas
- Sensitivitas terhadap risiko pasar

3. Kemampuan membayar, yaitu meliputi penilaian terhadap komponen-komponen:

- Ketepatan pembayaran pokok dan bunga
- Ketersediaan dan keakuratan informasi keuangan debitur
- Kelengkapan dokumentasi kredit
- Kepatuhan terhadap perjanjian kredit
- Kesesuaian penggunaan dana
- Kewajaran sumber pembayaran kewajiban

Penetapan kualitas kredit dilakukan dengan melakukan analisis terhadap faktor-faktor penilaian di atas dengan mempertimbangkan setiap komponen-komponennya. Penetapan kualitas kredit juga memperhatikan signifikansi dan materialitas dari setiap faktor penilaian

dan komponen serta relevansi dari faktor penilaian dan komponen terhadap debitur yang bersangkutan.

2.5 Rasio Keuangan

Analisis rasio keuangan merupakan salah satu sarana yang sering digunakan untuk analisis keuangan. Suatu rasio mengekspresikan hubungan matematis antara dua angka yang mengacu pada hubungan ekonomis yang penting dan berkaitan langsung seperti rasio harga pokok penjualan terhadap penjualan atau rasio harga pokok penjualan terhadap persediaan. Rasio akan lebih berguna bila berorientasi pada kondisi yang akan datang sehingga sering dilakukan penyesuaian faktor-faktor yang mempengaruhi suatu rasio terhadap trend probabilitasnya di masa mendatang. Juga harus diperkirakan faktor-faktor yang berpotensi mempengaruhi rasio di masa mendatang. Manfaat dari rasio tergantung pada keahlian kita dalam penerapan dan interpretasinya.

Dalam *internal credit risk rating* (ICRR) yang diterapkan untuk analisis kredit SME di Bank ABC, dilakukan analisis berbagai rasio keuangan yang meliputi rasio likuiditas, rasio aktivitas, rasio solvabilitas dan rasio profitabilitas. Berikut ini adalah penjelasan dari pengertian masing-masing rasio tersebut menurut Short, Libby & Libby (2007).

2.5.1 Rasio Likuiditas

Rasio likuiditas mengukur kemampuan aktiva lancar perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek. Semakin tinggi rasio likuiditas maka perusahaan semakin mampu memenuhi kewajiban jangka pendeknya namun kualitas aktiva lancar juga harus dianalisis. Rasio likuiditas yang terlalu tinggi mengindikasikan adanya ketidakefisienan perusahaan dalam mengelola aktiva lancarnya. Tinggi atau rendahnya rasio likuiditas suatu perusahaan

tergantung dengan jenis industrinya karena setiap industri memiliki kewajaran rasio likuiditas yang berbeda-beda.

Rasio likuiditas yang sering digunakan adalah :

- *Current ratio*, dihitung dengan membagi aktiva lancar dengan kewajiban lancar atau dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}}$$

- *Quick ratio* atau *acid-test ratio*, dihitung dengan membagi aktiva lancar yang lebih cepat dikonversikan menjadi kas dengan kewajiban lancar. Persediaan sering dipandang sebagai aktiva lancar yang kurang likuid karena ketidakpastian penjualan dan penerimaan arus kas sehingga tidak diperhitungkan dalam rasio ini. Rumus perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$\text{Quick Ratio} = \frac{\text{Kas} + \text{Ekuivalen Kas} + \text{Surat Berharga} + \text{Piutang Dagang}}{\text{Kewajiban Lancar}}$$

2.5.2 Rasio Aktivitas

Rasio aktivitas merupakan bagian dari rasio likuiditas yang menunjukkan tingkat efisiensi dari aktivitas perusahaan dalam menjalankan usahanya. Rasio ini meliputi :

- *Account receivable turnover* menghitung berapa kali rata-rata piutang dagang dicatat dan dibayar selama jangka waktu tertentu yang dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Account Receivable Turnover} = \frac{\text{Penjualan Bersih}}{\text{Rata-rata Piutang Dagang}}$$

Untuk mengetahui kecepatan piutang dagang ditagih juga dapat dihitung menggunakan rasio *account receivable in days* dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Account Receivable in Days} = \frac{360}{\text{Account Receivable Turnover}}$$

Semakin tinggi *account receivable turnover* akan menyebabkan *account receivable in days* semakin rendah yang menunjukkan semakin cepat piutang dagang perusahaan dibayar. *Account receivable turnover* yang tinggi menguntungkan perusahaan karena perusahaan dapat menginvestasikan dana yang diperoleh dari pembayaran piutang dagang untuk mendapatkan bunga atau membayar hutang untuk mengurangi biaya bunga. Rendahnya *account receivable turnover* dapat disebabkan oleh kebijakan perusahaan yang terlalu lama menetapkan jangka waktu pembayaran kepada *customer*, metode penagihan yang kurang efisien serta tingginya piutang dagang yang tidak dapat ditagih.

- *Inventory turnover* mengukur kecepatan rata-rata persediaan diproduksi dan dijual dalam suatu periode sehingga mencerminkan berapa lama persediaan bergerak keluar dari perusahaan yang dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Inventory Turnover} = \frac{\text{Harga Pokok Penjualan}}{\text{Rata-rata Persediaan}}$$

Untuk mengetahui kecepatan persediaan perusahaan juga dapat dihitung menggunakan rasio *inventory in days* dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Inventory in Days} = \frac{360}{\text{Inventory Turnover}}$$

Semakin tinggi *inventory turnover* akan menyebabkan *inventory in days* semakin rendah yang menunjukkan semakin cepat pergerakan persediaan perusahaan melalui proses produksi (untuk perusahaan manufaktur) sampai dengan terjual sehingga akan mengurangi biaya penyimpanan dan biaya keusangan. Tingginya *inventory turnover*

dapat disebabkan oleh pembelian dan teknik produksi yang lebih efisien, serta permintaan produk yang tinggi.

- *Account payable turnover* menghitung seberapa cepat perusahaan membayar hutang dagangnya yang dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Account Payable Turnover} = \frac{\text{Harga Pokok Penjualan}}{\text{Rata-rata Hutang Dagang}}$$

Untuk mengetahui seberapa cepat perusahaan membayar hutang dagangnya juga dapat dihitung dengan rasio *account payable in days* dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Account Payable in Days} = \frac{360}{\text{Account Payable Turnover}}$$

Semakin tinggi *account payable turnover* akan menyebabkan *account payable in days* semakin rendah yang menunjukkan semakin cepat perusahaan membayar hutang dagangnya. Rasio *account payable turnover* yang rendah dapat mengindikasikan adanya masalah likuiditas atau manajemen kas yang agresif dimana perusahaan hanya menjaga kas pada tingkat yang rendah.

2.5.3 Rasio Solvabilitas

Rasio solvabilitas mengukur kelangsungan hidup jangka panjang perusahaan dan kemampuan perusahaan untuk kewajiban jangka panjangnya yang antara lain meliputi :

- *Debt to equity ratio* mencerminkan proporsi hutang perusahaan terhadap modal atau dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Kewajiban}}{\text{Total Modal}}$$

- *Debt to assets ratio* mencerminkan proporsi hutang perusahaan terhadap aktiva atau dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Debt to Assets Ratio} = \frac{\text{Total Kewajiban}}{\text{Total Aktiva}}$$

Hutang menimbulkan risiko bagi perusahaan karena terdapat biaya bunga yang harus dibayarkan dalam kondisi apapun sementara pembayaran deviden tergantung kebijaksanaan perusahaan. Hal ini menyebabkan hutang lebih berisiko dari modal sehingga perusahaan harus menyeimbangkan porsi hutang dan modal yang sesuai untuk mendapatkan tingkat pengembalian yang optimal. *Debt to equity ratio* dan *debt to assets ratio* yang tinggi mencerminkan bahwa perusahaan sangat tergantung pada dana kreditur sehingga meningkatkan risiko dimana perusahaan dapat mengalami kesulitan dalam memenuhi kewajibannya saat terjadi penurunan usaha.

- *Times interest earned ratio* menghitung kemampuan laba perusahaan untuk memenuhi kewajiban bunga atau dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Times Interest Earned Ratio} = \frac{\text{Laba Bersih} + \text{Biaya Bunga} + \text{Pajak}}{\text{Biaya Bunga}}$$

Semakin tinggi *times interest earned ratio* suatu perusahaan menunjukkan kemampuan membayar bunga dari laba perusahaan yang semakin baik karena mengindikasikan adanya proteksi margin ekstra untuk membayar bunga jika terjadi penurunan laba usaha.

2.5.4 Rasio Profitabilitas

Rasio profitabilitas adalah rasio yang membandingkan laba dengan satu atau beberapa aktivitas utama. Rasio ini dapat digunakan untuk mengestimasi pengembalian dan karakteristik risiko perusahaan dengan lebih baik serta dapat membedakan antara kinerja yang

terkait dengan keputusan operasi serta kinerja yang terkait dengan keputusan pendanaan dan investasi. Rasio profitabilitas antara lain meliputi:

- *Gross profit margin*, mengukur berapa besar laba kotor perusahaan dari setiap penjualan yang dibukukan dalam jangka waktu tertentu, mencerminkan kemampuan perusahaan untuk menentukan harga premium serta memproduksi barang atau jasa pada biaya yang rendah. Rasio ini juga digunakan untuk memperkirakan tingkat efektivitas strategi pengembangan produk, pemasaran dan produksi dari perusahaan. Rumus perhitungan *gross profit margin* sebagai berikut:

$$\text{Gross Profit Margin} = \frac{\text{Laba Kotor}}{\text{Penjualan Bersih}}$$

- *Net profit margin*, mengukur berapa besar laba bersih perusahaan dari setiap penjualan yang dibukukan dalam jangka waktu tertentu, mencerminkan efisiensi perusahaan dalam mengelola penjualan dan biaya. Perbedaan *net profit margin* antara perusahaan dengan perusahaan lain dalam industri sejenis menunjukkan bagaimana perusahaan tersebut bereaksi terhadap perubahan dalam persaingan dan permintaan atas barang atau jasa. Rumus perhitungan *net profit margin* sebagai berikut:

$$\text{Net Profit Margin} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Penjualan Bersih}}$$

- *Return on equity (ROE)*, mengukur tingkat laba dari setiap investasi pemegang saham. Dalam jangka panjang perusahaan dengan ROE yang lebih tinggi diharapkan memiliki harga saham yang lebih tinggi. Rasio ini juga dapat digunakan untuk memperkirakan tingkat efektivitas dari keseluruhan strategi bisnis perusahaan. Rumus perhitungan *return on equity* sebagai berikut:

$$\text{Return on Equity} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Rata-rata Total Modal}}$$

- *Return on assets* (ROA), mengukur tingkat laba dari setiap investasi yang dilakukan oleh perusahaan. Perusahaan dengan tingkat ROA yang lebih tinggi menunjukkan bahwa perusahaan tersebut lebih efektif dalam aktivitas investasinya. Rumus perhitungan *return on assets* sebagai berikut:

$$\text{Return on Assets} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Rata-rata Total Aktiva}}$$

