

## BAB II

### ASPEK PERBANKAN, KERAHASIAAN BANK DAN CLOUD COMPUTING

#### A. Tinjauan Umum Perbankan

##### 1. Aspek Perbankan

Bank berasal dari kata *banco*,<sup>37</sup> yang berarti *bangku*. *Bangku* atau pelaku bank adalah *bankir* yang melayani kegiatan operasional bank kepada para nasabah. Bank merupakan industri jasa yang memberikan pelayanan jasa kepada masyarakat dan merupakan badan atau lembaga keuangan yang tugas utamanya menghimpun uang dari pihak ketiga sebagai perantara untuk menyalurkan permintaan dan penawaran kredit pada waktu yang ditentukan. Menurut kamus besar bahasa Indonesia bank adalah badan usaha di bidang keuangan yang menarik dan mengeluarkan uang di masyarakat, terutama memberikan kredit dan jasa di lalu lintas pembayaran dan peredaran uang.

Menurut ahli perbankan mendefinisikan bank sebagai berikut:

- a. Menurut G.M. Verryn Stuart, bank adalah badan usaha yang usaha utamanya menciptakan kredit yang bertujuan memuaskan kebutuhan kredit, baik dengan alat pembayaran sendiri atau dengan uang yang diperolehnya dari orang lain maupun dengan jalan mengedarkan alat-alat penukar baru berupa uang giral.

---

<sup>37</sup> Malayu S.P. Hasibuan, *Op. cit.*, hlm. 1.

- b. B.N. Ajuha mendefinisikan bahwa bank menyalurkan modal dari mereka yang tidak dapat menggunakan secara menguntungkan kepada mereka yang dapat membuatnya lebih produktif untuk keuntungan masyarakat.
- c. Menurut Malayu S. P. Hasibuan, bank adalah lembaga keuangan pencipta uang, pengumpul dana dan penyalur kredit, pelaksana lalu lintas pembayaran stabilisator moneter, serta dinamisator pertumbuhan perekonomian. Bank adalah lembaga keuangan, berarti bank adalah badan usaha yang kekayaannya berbentuk aset (*financial asset*) serta bermotifkan profit dan sosial. Jadi bank tidak hanya mencari keuntungan.
- d. A. Abdurrachman dalam *Ensiklopedia Ekonomi Keuangan dan Perdagangan* menjelaskan bahwa bank adalah lembaga keuangan yang melaksanakan berbagai jasa, seperti memberikan pinjaman, mengedarkan mata uang, mengawasi peredaran mata uang, menyimpan benda-benda berharga, membiayai usaha perusahaan, dan lain-lain.

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa bank merupakan lembaga keuangan yang kegiatan utamanya sebagai berikut.

- a. Menghimpun dana (*funding*) dari masyarakat dalam bentuk simpanan yang bertujuan untuk keamanan dan melakukan investasi untuk memperoleh Bungan dan memudahkan melakukan transaksi pembayaran. Jenis simpanan yang ditawarkan bergantung pada bank yang bersangkutan, misalnya simpanan giro (*demand deposit*), simpanan tabungan (*saving deposit*), dan simpanan deposit (*time deposit*).

- b. Menyalurkan dana (*lending*) kepada masyarakat, yaitu memberikan pinjaman (kredit) kepada masyarakat atau menyediakan dana bagi masyarakat yang membutuhkannya. Pinjaman atau kredit diberikan dibagi dalam berbagai jenis sesuai dengan keinginan nasabah. Sebelum menyalurkan kredit, bank menilai kelayakan kreditor untuk disetujui atau ditolak permohonan kreditnya. Hal ini dilakukan agar bank terhindar dari kerugian akibat kredit macet.
- c. Memberikan jasa-jasa bank lainnya, seperti pengiriman uang (*transfer*), penagihan surat berharga yang berasal dari dalam kota (*clearing*), penagihan surat berharga yang berasal dari luar kota dan luar negeri (*inkaso*), *letter of credit (L/C)*, *safe deposit box*, *bank garansi*, *bank notes*, *traveler cheque*, dan jasa lainnya.

Pada dasarnya usaha perbankan adalah suatu usaha simpan pinjam demi untuk kepentingan pihak ketiga tanpa memperhatikan bentuk hukumnya apakah perorangan ataupun badan hukum. Untuk menghindari terjadinya hal yang dapat merugikan bank dan nasabah, bank mengeluarkan ketentuan yang menyangkut tentang bank.

Hukum yang mengatur masalah perbankan disebut hukum perbankan. Menurut Muhamad Djumhana hukum perbankan adalah sebagai kumpulan peraturan hukum yang mengatur kegiatan lembaga keuangan yang meliputi segala aspek, dilihat dari segi esensi, dan eksistensinya, serta hubungannya dengan bidang kehidupan yang lain.<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup> Muhamad Djumhana, *Op. cit.*, hlm. 10.

Ada juga yang merupakan ruang lingkup dari pengaturan hukum perbankan adalah sebagai berikut.<sup>39</sup>

- a. Asas-asas perbankan, seperti norma efisiensi, keefektifan, kesehatan bank, profesionalisme pelaku perbankan, maksud dan tujuan lembaga perbankan, hubungan, hak dan kewajiban bank;
- b. Para pelaku bidang perbankan, seperti dewan komisaris, direksi dan karyawan, maupun pihak terafiliasi. Mengenai bentuk badan hukum pengelola, seperti PT Persero, Perusahaan Daerah, Koperasi atau perseroan terbatas. Mengenai bentuk kepemilikan, seperti pemerintah, swasta, patungan dengan asing, atau bank asing.
- c. Kaidah-kaidah perbankan yang khusus diperuntukan untuk mengatur perlindungan kepentingan umum dari tindakan perbankan, seperti pencegahan persaingan tidak sehat, *anti-trust*, perlindungan nasabah, dan lain-lain.
- d. Yang menyangkut dengan struktur organisasi yang berhubungan dengan bidang perbankan, seperti eksistensi dari Dewan Moneter, Bank Sentral, dan lain-lain.
- e. Yang mengarah kepada pengamanan tujuan-tujuan yang hendak dicapai oleh bisnisnyabank tersebut, seperti pengadilan, sanksi, intentif, pengawasan, prudent banking, dan lain-lain.

Sementara itu Munir Fuady menyatakan, bahwa hukum yang mengatur masalah perbankan disebut hukum perbankan (*bankin law*) yakni merupakan

---

<sup>39</sup> Munir Fuady, *Op. cit.*, hlm. 14.

seperangkat kaidah hukum dalam bentuk peraturan perundang-undangan, yurisprudensi, doktrin, dan lain-lain sumber hukum, yang mengatur masalah-masalah perbankan sebagai lembaga, dan aspek kegiatannya sehari-hari, rambu-rambu yang harus dipenuhi oleh suatu bank, perilaku petugas-petugasnya, hak, kewajiban, tugas dan tanggung jawab para pihak yang tersangkut dengan bisnis perbankan, apa yang boleh dan tidak boleh dilakukan oleh bank, eksistensi perbankan, dan lain-lain yang berkenaan dengan dunia perbankan.<sup>40</sup>

Dari pendapat di atas, kiranya dapat dirumuskan pengertian hukum perbankan itu, yaitu kumpulan ketentuan hukum, yang meliputi peraturan hukum (norma) dan asas-asas hukum, struktur hukum dan budaya hukum yang mengatur segala sesuatu yang menyangkut tentang bank, mencakup kelembagaan, kegiatan usaha, serta cara dan proses dalam melaksanakan kegiatan usahanya.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat dirinci unsur-unsur yang terkandung di dalam pengertian hukum perbankan itu, yaitu:

- a. Serangkaian kumpulan ketentuan hukum perbankan. Adanya ketentuan hukum perbankan disebabkan dikeluarkan berbagai peraturan perundang-undangan, baik berupa Undang-Undang, Peraturan Pemerintah, Keputusan presiden, Peraturan Bank Indonesia, Keputusan Direksi dan Surat Edaran Bank Indonesia dan peraturan pelaksana lainnya. Semua

---

<sup>40</sup> Rachmadi Usman, *Hukum Perbankan*, Sinar Grafika, Jakarta, 2001, hlm. 2.

peraturan perundang-undangan di bidang perbankan tersebut terangkai sebagai suatu sistem dengan diikat oleh asas hukum tertentu.

- b. Hukum positif (perbankan) tersebut bersumberkan ketentuan yang tertulis dan tidak tertulis. Ketentuan yang tertulis adalah ketentuan yang dibentuk badan pembentuk hukum dan perundang-undangan yang berwenang, baik berupa peraturan original (asli) maupun peraturan derivatif (turunan); sedangkan ketentuan yang tidak tertulisnya adalah ketentuan yang timbul dan terpelihara dalam praktek penyelenggaraan operasional perbankan.
- c. Ketentuan hukum perbankan tadi mengatur ketatalaksanaan kelembagaan bank. Di dalamnya diatur mengenai persyaratan pendirian bank, yang mencakup perizinan, bentuk hukum, kepengurusan, dan kepemilikan bank. Juga mengatur bangun organisasi yang menunjang kegiatan usaha perbankan. Dimuat pula ketentuan pembinaan dan pengawasan bank oleh Bank Indonesia dan kerahasiaan bank.
- d. Ketentuan hukum perbankan tadi juga mengatur aspek-aspek kegiatan keusahaannya. Secara umum, fungsi utama bank adalah sebagai penghimpun dana masyarakat. Penghimpunan dana masyarakat tersebut diwujudkan dalam bentuk simpanan. Kemudian dana yang dihimpun tersebut disalurkan kembali dalam bentuk pemberian kredit atau pembiayaan berdasarkan prinsip syariah dan keusahaan bank lainnya. Selain itu bank melakukan keusahaan pemberian jasa-jasa perbankan yang tidak termasuk dalam fungsi utamanya. Bahkan menurut Undang-Undang Perbankan yang Diubah, bank dapat pula melakukan kegiatan lain yang

lazim dilakukan oleh bank, sepanjang kegiatan lain itu tidak bertentangan dengan undang-undang dan peraturan perundang-undangan yang berlaku.<sup>41</sup>

### **1. Sumber-Sumber Hukum Perbankan**

Sumber hukum perbankan dapat dibedakan atas sumber hukum dalam arti formal dan sumber hukum dalam arti material. Sumber hukum dalam arti material adalah sumber hukum yang menentukan isi hukum itu sendiri, dan itu tergantung dari sudut mana dilakukan peninjauannya, apakah dari sudut pandang ekonomi, sejarah, sosiologi, filsafat, dan lain sebagainya. Sumber hukum dalam arti material baru diperhatikan jika dianggap perlu untuk diketahui akan asal usul hukum.

Adapun hukum dalam arti formal adalah tempat dikemukakannya ketentuan hukum dan perundang-undangan (tertulis) yang mengatur mengenai perbankan. Berbeda dengan hukum perdata, hukum perbankan yang berlaku belum terkodifikasi seperti hukum perdata, tetapi bersumber pada berbagai perundang-undangan yang mengatur masalah perbankan.<sup>42</sup>

Berbagai peraturan perundang-undangan yang secara khusus mengatur atau berkaitan dengan masalah perbankan, di antaranya yaitu.

- a. Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1992 tentang Perbankan sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 10 tahun 1998;

---

<sup>41</sup> *Ibid*, hlm. 4.

<sup>42</sup> Muhamad Djumhana, *Op. cit.*, hlm 14.

- b. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1999 tentang Bank Indonesia sebagaimana telah diubah pertama dengan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2004 dan terakhir dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2008;
- c. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 1999 tentang Lalu Lintas Devisa dan Sistem Nilai Tukar;
- d. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2004 tentang Lembaga Penjamin Simpanan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2008;
- e. Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2008 tentang Perbankan Syariah;
- f. *Burgerlijk Wetboek* (Kitab Undang-Undang Hukum Perdata) ;
- g. *Wetboek van Koophandel* (Kitab Undang-Undang Hukum Dagang);
- h. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1962 tentang Perusahaan Daerah;
- i. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 1992 tentang Perkoperasian;
- j. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1995 tentang Perseroan Terbatas, yang kemudian diperbarui dengan Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2007;
- k. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1996 tentang Hak Tanggungan Atas Tanah Beserta Benda-Benda yang Berkaitan dengan Tanah;
- l. Undang-Undang Nomor 42 Tahun 1999 tentang Jaminan Fidusia;
- m. Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2006 tentang Sistem Resi Gudang.<sup>43</sup>

Selain itu terdapat faktor-faktor lain yang membantu pembentukan hukum perbankan, diantaranya perjanjian-perjanjian yang dibuat antara bank dan

---

<sup>43</sup> Rachmadi Usman, *Op. cit.*, hlm. 6.



nasabah, ajaran hukum melalui peradilan yang termuat dalam putusan hakim (yurisprudensi), doktrin-doktrin hukum dan kebiasaan dan kelaziman yang berlaku dalam industri perbankan.<sup>44</sup>

Hukum perbankan bersifat memaksa, artinya bank dalam menjalankan kegiatan usaha harus tunduk dan patuh terhadap rambu-rambu yang telah ditetapkan dalam undang-undang. Apabila rambu-rambu perbankan dilanggar, maka Bank Indonesia berwenang untuk menindak bank yang bersangkutan dengan menjatuhkan sanksi administrative, seperti mencabut izin usahanyawalaupun demikian, dalam rangka pengawasan intern bank sendiri (*self regulation*) dengan berpedoman kepada kebijakan umum yang ditetapkan oleh Bank Indonesia. Ketentuan intern bank sendiri ini diadakan dimaksudkan sebagai standar atau ukuran yang jelas dan tegas dalam pengawasan intern bank, sehingga bank diharapkan dapat melaksanakan kebijakannya sendiri dengan baik dan penuh tanggung jawab.<sup>45</sup>

## 2. Asas-Asas Perbankan di Indonesia

Norma hukum lahir karena dilatarbelakangi oleh dasar-dasar filosofi tertentu yang disebut asas hukum. Semakin tinggi tingkatan suatu asas hukum, semakin abstrak dan umum sifatnya. Dengan demikian, asas hukum merupakan dasar atau *ratio legis* bagi dibentuknya norma hukum. Sebaliknya, norma hukum harus dapat dikembalikan kepada asas hukumnya, dan tidak boleh bertentangan dengan asas hukumnya sendiri. Jadi norma hukum pada

---

<sup>44</sup> Muhamad Djumuha, *Op. cit.*, hlm. 21.

<sup>45</sup> Rachmadi Usman, *Op. cit.*, hlm. 16.

dasarnya merupakan perwujudan dari asas hukum yang memberikan makna etis kepada peraturan-peraturan hukum serta tata hukum.<sup>46</sup>

Perbankan dalam menjalankan kegiatannya mempunyai empat asas hukum yang menjadi landasan hukum perbankan.

a. Asas Demokrasi Ekonomi

Ditegaskan dalam Pasal 2 Perubahan atas UU Perbankan yang menyatakan bahwa perbankan Indonesia dalam melakukan usahanya berasaskan demokrasi ekonomi menggunakan prinsip kehati-hatian. Dapat diartikan, fungsi dan usaha perbankan diarahkan untuk melaksanakan prinsip-prinsip yang terkandung dalam demokrasi ekonomi yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945. Dengan demikian, perbankan dalam menjalankan fungsi dan usahanya ciri-cirinya adalah:

- 1) Perekonomian disusun sebagai usaha bersama berdasarkan atas asas kekeluargaan.
- 2) Cabang-cabang produksi yang penting bagi Negara dan menguasai hajat hidup orang banyak dikuasai oleh negara.
- 3) Bumi, air, dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya sebagai pokok-pokok kemakmuran rakyat dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat.

Dalam demokrasi ekonomi yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945 harus dihindari beberapa hal, seperti:

---

<sup>46</sup> Satjipto Rahardjo, *Ilmu Hukum*, Citra Aditya Bakti, Bandung, 1996, hlm. 45.

- 1) Sistem Free Fight Liberalism<sup>57</sup>, yang menumbuhkan eksploitasi terhadap manusia dan bangsa lain yang dalam sejarahnya di Indonesia telah menimbulkan dan mempertahankan kelemahan struktur ekonomi nasional dan posisi Indonesia dalam perekonomian dunia.
- 2) Sistem Etatisme<sup>58</sup> dalam arti bahwa: negara beserta Aparatur Negara bersifat dominan, mendesak dan mematikan potensi serta daya kreasi unit-unit ekonomi di luar sektor negara.
- 3) Persaingan tidak sehat serta permusatan kekuatan ekonomi pada satu kelompok dalam berbagai bentuk monopoli dan monopsony yang merugikan masyarakat dan bertentangan dengan cita-cita keadilan sosial.

b. Asas Kepercayaan (*fiduciary Principle*)

Asas kepercayaan adalah asas yang menyatakan bahwa usaha bank dilandasi oleh hubungan kepercayaan antar bank dengan nasabah. Bank bekerja dengan dana dari masyarakat yang disimpan padanya atas dasar kepercayaan sehingga setiap bank perlu terus menjaga kesehatannya dengan tetap memelihara dan mempertahankan kepercayaan masyarakat padanya. Kemauan masyarakat untuk menyimpan sebagian uangnya di bank, semata-mata dilandasi oleh kepercayaan bahwa uangnya dapat diperoleh kembali pada waktu yang diinginkan atau sesuai dengan yang diperjanjikan dan disertai imbalan. Apabila kepercayaan nasabah penyimpan dana terhadap suatu bank telah berkurang, tidak menutup kemungkinan akan terjadi rush terhadap dana yang disimpannya.

Menurut Sutan Remy Sjahdeini, hubungan antara bank dan nasabah penyimpan dana bukan sekedar hubungan kontraktual biasa yang diliputi oleh asas-asas umum dari hukum perjanjian tetapi juga hubungan kepercayaan yang diliputi asas kepercayaan. Hubungan antara bank dan nasabah debitur juga bersifat sebagai hubungan kepercayaan yang membebankan kewajiban-kewajiban kepercayaan (*fiduciary obligation*) kepada bank terhadap nasabahnya. Dari pengertian kredit, hubungan antara bank dengan nasabah debitur bukan sekedar hubungan kontraktual belakan melainkan juga hubungan kepercayaan, dimana bank hanya bersedia untuk memberikan kredit kepada nasabah debitur dengan dasar kepercayaan bahwa nasabah debitur mampu untuk mengembalikannya atau membayar kreditnya tersebut.<sup>47</sup>

c. Asas Kepercayaan (*Confidential Principle*)

Asas kerahasiaan adalah asas yang mengharuskan atau mewajibkan bank merahasiakan informasi mengenai nasabah penyimpan dan simpanannya. Keterikatan bank terhadap ketentuan atau kewajiban merahasiakan keadaan keuangan nasabahnya menunjukkan bahwa hubungan antara bank dan nasabah penyimpan dana dilandasi oleh asas kerahasiaan. Sebab itu, hubungan antara bank dan nasabah penyimpan adalah hubungan kerahasiaan. Berdasarkan Perubahan atas UU Perbankan, tidak seluruh aspek

---

<sup>47</sup> Sutan Remy Sjahdeini, *Kebebasan Berkontrak dan Perlindungan Yang Seimbang Bagi para pihak dalam Perjanjian Kredit Bank Indonesia*, Intituti Bankir Indonesia, Jakarta, 1993, hlm. 168.

ditatausahakan bank merupakan hal-hal yang dirahasiakan. Ketentuan rahasia bank ini dapat dikecualikan dalam hal tertentu.

d. Asas Kehati-hatian (*Prudential Principle*)

Asas kehati-hatian adalah suatu asas yang menyatakan bahwa bank dalam menjalankan fungsi dan kegiatan usahanya wajib menerapkan prinsip kehati-hatian dalam rangka melindungi dana masyarakat yang dipercaya padanya. Hal ini disebutkan dalam Pasal 2 dan Pasal 29 Perubahan atas UU Perbankan. Pasal 29 menyatakan bahwa bank wajib melakukan kegiatan usaha sesuai dengan prinsip kehati-hatian (ayat 2); bank dalam memberikan kredit atau pembiayaan berdasarkan prinsip syariah dan melakukan kegiatan usaha lainnya wajib menempuh cara-cara yang tidak merugikan bank dan kepentingan nasabah yang mempercayakan dananya kepada bank (ayat 3).

Tujuan diberlakukannya prinsip kehati-hatian adalah agar bank selalu dalam keadaan sehat, agar selalu dalam *likuid* dan dasar kepercayaan masyarakat terhadap perbankan tetap tinggi, sehingga masyarakat bersedia dan tidak ragu-ragu menyimpan dananya di bank.<sup>48</sup> Prinsip kehati-hatian ini harus dijalankan oleh bank bukan hanya karena dihubungkan dengan kewajiban bank agar tidak merugikan kepentingan nasabah yang mempercayakan dananya kepada masyarakat, tetapi juga sebagai bagian dari sistem moneter yang menyangkut kepentingan semua anggota masyarakat yang bukan hanya nasabah penyimpan dana dari bank itu saja. Dengan

---

<sup>48</sup> Sutan Remy Sjahdeini, *Sudah Memadaiakah Perlindungan yang Diberikan Oleh Hukum Kepada Nasabah Penyimpan Dana*, Surabaya, 1994, hlm. 13-14.

demikian, prinsip kehati-hatian ini bertujuan agar bank menjalankan usahanya secara baik dan benar dengan mematuhi ketentuan perbankan agar bank selalu dalam keadaan sehat dan masyarakat dapat mempercayainya.

### 3. Hubungan Hukum Antara Nasabah

Hubungan antara nasabah dengan bank terdiri dari dua bentuk yaitu hubungan kontraktual, dan hubungan non kontraktual.<sup>49</sup>

#### a. Hubungan Kontraktual

Hubungan yang paling utama dan lazim antara bank dengan nasabah adalah hubungan kontraktual. Hal ini berlaku hampir terhadap semua nasabah, baik nasabah debitur, nasabah deposan, ataupun nasabah non debitur-non deposan. Terhadap nasabah debitur, hubungan kontraktual tersebut berdasarkan atas suatu kontrak yang dibuat antara bank sebagai kreditur (pemberi dana) dengan pihak debitur (peminjam dana).

Hukum kontrak menjadi dasar terhadap hubungan bank dengan nasabah debitur bersumber dari ketentuan-ketentuan Kitab Undang-Undang Hukum Perdata tentang kontrak (buku ketiga). Sebab, menurut Pasal 1338 ayat (1) Kitab Undang-Undang Hukum Perdata, bahwa semua perjanjian yang dibuat secara sah berkekuatan sama dengan undang-undang bagi kedua belah pihak. Namun, selain dari ketentuan umum mengenai kontrak, berlaku untuk semua jenis kontrak, sebagian sarjana berpendapat bahwa perjanjian kredit bank diatur juga oleh ketentuan khusus mengenai “pinjam pakai habis”

---

<sup>49</sup> Munir Fuady, *Op. cit.*, hlm. 102.

(*Verbruiklening*) vide Pasal 1754 sampai dengan Pasal 1769 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata.

Berbeda dengan nasabah debitur, maka untuk nasabah deposan atau nasabah non debitur-non deposan, tidak terdapat ketentuan yang khusus mengatur untuk kontrak jenis ini dalam Kitab Undang-Undang Hukum Perdata. Karena itu kontrak untuk nasabah seperti itu hanya tunduk kepada ketentuan umum dari Kitab Undang-Undang Hukum Perdata mengenai kontrak. Di samping itu berbeda dengan kontrak untuk nasabah debitur, *in casu* kontrak kredit yang seringkali diatur cukup komprehensif, yang biasanya terdapat ketentuan-ketentuan yang berat sebelah, dimana pihak bank seringkali lebih diuntungkan.<sup>50</sup>

#### b. Hubungan Non Kontraktual

Hubungan Non Kontraktual Selain hubungan kontraktual, adanya hubungan hukum yang lain antara pihak bank dengan pihak nasabah, terutama dengan nasabah deposan dengan nasabah non deposan-non debitur. Ada enam jenis hubungan hukum antara bank dengan nasabah selain dari hubungan kontraktual sebagaimana yang disebutkan di atas, yaitu:

- 1) Hubungan fidusia
- 2) Hubungan konfidensial
- 3) Hubungan bailor-bailee
- 4) Hubungan principal-agent
- 5) Hubungan mortgagor-mortgagee

---

<sup>50</sup> *Ibid*, hlm. 103.

#### 6) Hubungan trustee-beneficiary

Berhubung hukum di Indonesia tidak dengan tegas mengakui hubungan-hubungan tersebut, maka hubungan-hubungan tersebut baru dapat dilaksanakan jika disebutkan dengan tegas dalam kontrak untuk hal tersebut.

Atau setidaknya-tidaknya ada kebiasaan dalam praktek perbankan untuk mengakui eksistensi kedua hubungan tersebut. Misalnya dalam hubungan dengan lembaga trust yang merupakan salah satu kegiatan perbankan, mesti ada kebijaksanaan bank yang bersangkutan dengan lembaga trust tersebut, juga dibutuhkan pengakuan dalam kontrak-kontrak trust seperti yang diinginkan kedua belah pihak.

Nasabah bank wajib memberitahukan oleh bank setiap perubahan policy yang signifikan yang dapat mempengaruhi accountnya pihak nasabah atau mempengaruhi jasa bank yang selama ini diberikan oleh bank. Apabila bank memberikan jasa pengiriman uang untuk kepentingan nasabahnya, maka dalam hal ini akan menempatkan posisinya sebagai “pelaksana amanat” dari nasabahnya.<sup>51</sup>

### **B. Aspek Kerahasiaan Bank**

#### **1) Pengertian Rahasia Bank**

Undang-Undang Perbankan menggunakan asas kerahasiaan (*secrery Principle*). Kerahasiaan ini diperlukan untuk kepentingan bank sendiri yang memerlukan kepercayaan masyarakat yang menyimpan uangnya di bank. Masyarakat hanya akan mempercayakan uangnya pada bank apabila bank

---

<sup>51</sup> *Ibid*, hlm. 104.



menjamin bahwa pengetahuan tentang bank nasabah penyimpan dan simpanannya tidak disalahgunakan. Dengan demikian, bank harus memegang teguh rahasia bank. Hubungan kerahasiaan dapat disimpulkan dari Pasal 40 UU Perbankan yang menetapkan bahwa bank wajib merahasiakan keterangan mengenai nasabah penyimpan dan simpanannya, kecuali dalam hal sebagaimana dimaksud dalam Pasal 41, 41A, 42, 43, 44, dan 44A UU Perbankan.<sup>52</sup>

Istilah rahasia bank mengacu kepada rahasia dalam hubungan antara bank dengan nasabahnya. Sedangkan rahasia-rahasia lain yang bukan merupakan rahasia antara bank dengan nasabah, sungguhpun juga bersifat “rahasia” tidak tergolong ke dalam istilah “rahasia bank” menurut Undang-Undang Perbankan. Rahasia-rahasia lain yang bukan rahasia bank tersebut misalnya rahasia mengenai data dalam hubungan dengan pengawasan bank oleh Bank Indonesia, sebagaimana dimaksud dalam Pasal 30 ayat (3) dan Pasal 33 Undang-Undang Perbankan.<sup>53</sup>

Pengertian rahasia bank tercantum dalam Pasal 1 angka 28 Perubahan atas UU Perbankan, yang dimaksud rahasia bank adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan keterangan mengenai nasabah penyimpan dan simpanannya. Hal ini lebih sempit daripada ruang lingkup rahasia bank sebagaimana diatur oleh UU Perbankan dimana ketentuan mengenai rahasia bank lebih luas. Ketentuan rahasia bank dirumuskan dalam Pasal 40 ayat (1)

---

<sup>52</sup> Uswatun Hasanah, *Op. cit.*, hlm. 122.

<sup>53</sup> Munir Fuady, *Op. cit.*, hlm. 89.

UU Perbankan dimana Bank dilarang memberikan keterangan yang tercatat pada bank tentang keadaan keuangan dan hal-hal lain dari nasabahnya, yang wajib dirahasiakan oleh bank menurut kelaziman dalam dunia perbankan, kecuali dalam hal sebagaimana yang dikecualikan oleh undang-undang. Menurut penjelasan Pasal 40 ayat (1) UU Perbankan bahwa sekiranya yang dimaksud dengan kelaziman dalam dunia perbankan adalah seluruh data dan informasi mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan keuangan dan hal-hal lain dari orang dan badan yang diketahui oleh bank karena kegiatan usahanya.<sup>54</sup>

Dari pengertian rahasia bank menurut Pasal 1 angka 28 Perubahan atas UU Perbankan mempertegas dan mempersempit pengertian rahasia bank dibandingkan dengan ketentuannya dalam pasal-pasal dari undang-undang sebelumnya, yaitu UU Perbankan, yang tidak khusus menunjukkan rahasia bank kepada nasabah deposan saja.<sup>55</sup>

Berdasarkan definisi atau pengertian mengenai rahasia bank yang diberikan oleh ketentuan Undang-Undang Perbankan tersebut dapat ditarik unsur-unsur dari rahasia bank itu, yaitu sebagai berikut:

- a. Rahasia bank tersebut berhubungan dengan keterangan mengenai nasabah penyimpan dan simpanannya.

---

<sup>54</sup> Uswatun Hasanah, *Op. cit.*, hlm. 123.

<sup>55</sup> Munir Fuady, *Op. cit.*, hlm. 90.

b. Hal tersebut “wajib” dirahasiakan oleh bank, kecuali termasuk ke dalam kategori perkecualian berdasarkan prosedur dan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

c. Pihak yang dilarang membuka rahasia bank adalah pihak bank sendiri dan/atau pihak terafiliasi. Yang dimaksud dengan pihak terafiliasi adalah sebagai berikut:

- 1) Anggota dewan komisaris, pengawas, direksi atau kuasanya, pejabat atau karyawan bank yang bersangkutan;
- 2) Anggota pengurus, pengawas, pengelola, atau kuasanya, pejabat atau karyawan bank, khusus bagi bank berbentuk badan hukum koperasi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku;
- 3) Pihak pemberi jasa kepada bank yang bersangkutan, termasuk tetapi tidak terbatas pada akuntan publik, penilai, konsultan hukum, dan konsultan lainnya.
- 4) Pihak yang menurut penilaian Bank Indonesia turut serta mempengaruhi pengelolaan bank, termasuk tetapi tidak terbatas pada pemegang saham dan keluarganya, keluarga komisaris, keluarga pengawas, keluarga direksi dan keluarga pengurus.<sup>56</sup>

Ketentuan mengenai rahasia bank diatur dalam Pasal 40 ayat (1) Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1992 tentang perbankan, bahwa adanya larangan bagi bank untuk memberikan keterangan nasabah yang tercatat pada bank tentang keadaan keuangan nasabah dan hal-hal lain dari nasabahnya, yang

---

<sup>56</sup> *Ibid*, hlm. 90.

wajib dirahasiakan oleh bank menurut kelaziman dalam dunia perbankan, kecuali dalam hal sebagaimana dimaksud dalam Pasal 41, Pasal 42, Pasal 43, dan Pasal 44. Ketentuan tersebut kemudian mengalami perubahan sejak berlakunya Undang- Undang Nomor 10 Tahun 1998 tentang Perbankan menjadi sebagai berikut: *“Bank wajib merahasiakan keterangan mengenai Nasabah Penyimpan dan simpanannya, kecuali dalam hal sebagaimana dimaksud dalam Pasal 41 , Pasal 41A. Pasal 42, Pasal 43, Pasal 44, dan Pasal 44A “.*

Sedangkan diuraikan di Penjelasan dalam Pasal 40 ayat (1) adalah apabila nasabah bank adalah nasabah penyimpan serta sekaligus sebagai nasabah debitur, bank wajib merahasiakan keterangan tentang nasabah dalam hal kedudukannya sebagai seorang nasabah penyimpan. Dalam penjelasan ayat tersebut ditegaskan juga bahwa, keterangan mengenai nasabah selain nasabah penyimpan, bukan merupakan keterangan yang wajib dirahasiakan bank. Berdasarkan uraian di atas, kiranya dapat dikatakan bahwa yang dimaksud dengan keterangan yaitu informasi, yang selanjutnya wajib dirahasiakan oleh bank adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan informasi mengenai nasabah penyimpan dan simpanannya.<sup>57</sup>

## **2) Pengecualian Rahasia Bank**

Pengecualian atas berlakunya ketentuan rahasia bank diatur secara terbatas beserta edngan pembatasannya yang diatur dalam ketentuan Pasal 41, Pasal

---

<sup>57</sup> Adrian Sutedi, *Op. cit.*, hlm. 8.

41A, Pasal 42, Pasal 43, Pasal 44, Pasal 44A Perubahan atas UU Perbankan. Berdasarkan ketentuan pasal-pasal tersebut, Perubahan atas UU Perbankan memberikan pengecualian terhadap 6 (enam) hal, artinya di luar 6 (enam) hal yang dikecualikan tersebut termasuk dari kewajiban rahasia bank.<sup>58</sup>

Mengenai sifat rahasia bank, ada 2 (dua) teori yang dapat ditemukan, yaitu:

a. Teory Mutlak (*Absolute Theory*)

Menurut teori ini, rahasia bank bersifat mutlak. Semua keterangan mengenai nasabah dan keuangannya yang tercatat di bank wajib dirahasiakan tanpa pengecualian dan pembatasan. Dengan alasan apapun dan oleh siapa pun kerahasiaan mengenai nasabah dan keuangan tidak boleh dibuka atau diungkapkan. Apabila terjadi pelanggaran terhadap kerahasiaan tersebut, bank yang bersangkutan harus bertanggung jawab atas segala akibat yang ditimbulkannya.

Keberatan terhadap teori ini adalah terlalu individualis, individualis dalam hal ini artinya hanya mementingkan hak individu (perseorangan). Di samping itu, teori ini juga bertentangan dengan kepentingan umum, artinya kepentingan negara atau masyarakat banyak dikesampingkan oleh kepentingan individu yang merugikan negara atau masyarakat banyak. Dengan kata lain, menurut teori ini, sifat mutlak rahasia bank sangat sukar untuk diterobos dengan alasan apapun dan oleh hukum dan undang-undang sekalipun.<sup>59</sup>

---

<sup>58</sup> Rachmadi Usman, *Op. cit.*, hlm. 506.

<sup>59</sup> Zainal Asikin, *Pengantar Hukum Perbankan Indonesia*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2015, hlm. 176.

b. Teori Relatif (*Relative Theory*)

Menurut teori ini, rahasia bank bersifat relatif (terbatas). Semua keterangan mengenai nasabah dan keuangannya yang tercatat di bank wajib dirahasiakan. Namun bila ada alasan yang dapat dibenarkan oleh undang-undang, rahasia bank mengenai keuangan nasabah yang bersangkutan boleh dibuka (diungkapkan) kepada pejabat yang berwenang.

Keberatan terhadap teori relatif adalah rahasia bank masih dapat dijadikan perlindungan bagi pemilik dana yang tidak halal, yang kebetulan tidak terjangkau oleh aparat penegak hukum karena tidak terkena penyidikan, yang kemudian dananya akan tetap aman. Namun teori relatif juga sesuai dengan rasa keadilan (*sense of justice*), artinya kepentingan negara atau kepentingan masyarakat banyak tidak dikesampingkan begitu saja. Apabila ada alasan yang sesuai dengan prosedur hukum maka rahasia keuangan nasabah boleh dibuka. Dengan demikian, teori relatif juga melindungi kepentingan semua pihak, baik individu, masyarakat, maupun negara.<sup>60</sup>

Pada prinsipnya bank wajib memegang teguh atau menjaga kerahasiaan mengenai keadaan keuangan nasabah penyimpan dan simpanannya, namun dalam keadaan tertentu sebagaimana disebutkan dalam ketentuan Pasal 41, Pasal 41A, Pasal 42, Pasal 43, Pasal 44, dan Pasal 44A Perubahan atas UU Perbankan, bahwa bank dimungkinkan untuk memberikan data dan informasi mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan keuangan dan hal-hal lain dari nasabah penyimpan dan simpanannya kepada pihak lain atas izin

---

<sup>60</sup> *Ibid*, hlm. 177.

Pimpinan Bank Indonesia, Direksi bank yang bersangkutan, atau bank yang bersangkutan dalam hal-hal sebagai berikut:

a. Untuk Kepentingan Perpajakan

Pengecualian untuk kepentingan perpajakan bagi kerahasiaan bank diatur dalam ketentuan Pasal 41 Perubahan atas UU Perbankan, yang merupakan paksaan hukum. Ketentuan Pasal 41 UU Perbankan menetapkan, bahwa untuk kepentingan perpajakan, kerahasiaan bank dapat dikesampingkan guna mengetahui keadaan keuangan seseorang yang kebetulan menjadi nasabah penyimpan pada suatu bank, dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Menteri keuangan meminta pimpinan Bank Indonesia mengeluarkan perintah tertulis kepada bank yang bersangkutan;
- 2) yang isinya agar bank tersebut:
  - i. memberikan keterangan, dan
  - ii. surat-surat mengenai keadaan keuangan nasabah penyimpan dimaksud.
- 3) perintah tersebut diberikan kepada pejabat pajak
  - i. dalam bentuk secara tertulis; dan
  - ii. menyebutkan nama pejabat pajak yang diberi perintah tersebut dan nasabah wajib pajak yang dikehendaki keterangannya.<sup>61</sup>

b. Untuk Kepentingan Penyelesaian Piutang Bank

---

<sup>61</sup> Rachmadi Usman, *Op. cit.*, hlm. 508.

Penyelesaian piutang bank diatur dalam Pasal 41A Perubahan atas UU Perbankan. Dalam pasal tersebut ditentukan sebagai berikut.<sup>62</sup>

(1) Untuk penyelesaian piutang bank yang sudah diserahkan kepada Badan

Usaha Urusan Piutang Negara, Pimpinan Bank Indonesia memberikan izin kepada pejabat Badan Urusan Piutang Negara dan Lelang Negara/Panitia Urusan Piutang Negara untuk memperoleh keterangan dari bank mengenai simpanan nasabah debitur.

(2) Izin sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) diberikan secara tertulis atas permintaan tertulis dari Badan Urusan Piutang Negara dan Lelang Negara/Panitia Urusan Piutang Negara.

(3) Permintaan sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) harus menyebutkan nama dan jabatan Urusan Piutang Negara dan Lelang Negara/Panitia Urusan Piutang Negara, nama Nasabah Debitur yang bersangkutan dan alasan yang diperlukan.

c. Untuk Kepentingan Peradilan dalam Perkara Pidana

Pengecualian ini merupakan pengecualian atas paksaan hukum, yang diatur dalam ketentuan Pasal 42 Perubahan atas UU Perbankan.

Berdasarkan ketentuan dalam Pasal 42 Perubahan atas UU Perbankan, bahwa untuk kepentingan peradilan dalam perkara pidana atas permintaan polisi dalam tahap penyelidikan dan penyidikan, jaksa dalam tahap penuntutan, atau hakim dalam tahap pemeriksaan di muka sidang pengadilan, kerahasiaan bank dapat dikecualikan. Polisi, jaksa atau hakim

---

<sup>62</sup> Zainal Asikin, *Op. cit.*, hlm. 179.



tersebut dapat meminta izin kepada Pimpinan Bank Indonesia untuk memperoleh keterangan dari bank mengenai simpanan tersangka atau terdakwa yang ada pada suatu bank.<sup>63</sup>

Izin tersebut diperoleh dengan tata cara seperti diatur dalam ketentuan Pasal 42 ayat (2) dan ayat (3) Perubahan atas UU Perbankan, yaitu:

1) Atas permintaan tertulis dari:

- a) Kepala Polri dalam tahap penyelidikan dan penyidikan;
- b) Jaksa Agung dalam tahap penuntutan;
- c) Ketua Mahkamah Agung dalam tahap pemeriksaan di muka sidang pengadilan.

2) Pemberian izin Pimpinan Bank Indonesia tersebut:

- a) Dibuat secara tertulis;
- b) Menyebutkan nama dan jabatan polisi, jaksa, atau hakim yang meminta;
- c) Nama tersangka atau terdakwa;
- d) Alasan diperlukannya keterangan; dan

e) Hubungan perkara pidana yang bersangkutan dengan keterangan yang diperlukan tersebut.<sup>64</sup>

Penjelasan atas ketentuan Pasal 42 Perubahan atas UU Perbankan menyebutkan kata “dapat” memberi izin dimaksudkan untuk memberikan penegasan bahwa izin oleh Pimpinan Bank Indonesia akan diberikan

---

<sup>63</sup> Rachmadi Usman, *Op. cit.*, hlm. 510.

<sup>64</sup> Lihat Pasal 42 Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1998 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1992 tentang Perbankan.

“sepanjang” permintaan tersebut telah memenuhi syarat dan tata cara sebagaimana diatur dalam Pasal 42 ayat (2) dan ayat (3) Perubahan atas UU Perbankan. Ditegaskan pula, bahwa pemberian izin oleh Bank Indonesia tersebut harus selambat-lambatnya 14 (empat belas) hari setelah dokumen permintaan diterima secara lengkap.<sup>65</sup>

d. Untuk Kepentingan Pemeriksaan dalam Perkara Perdata antara Bank dengan Nasabahnya

Pengecualian ini disebutkan dalam ketentuan Pasal 43 Perubahan atas UU Perbankan, yang membatasi pada sengketa atau perkara perdata yang terjadi antara bank dengan nasabahnya. Pasal ini memperkenankan bank menginformasikan kepada pengadilan tentang keadaan keuangan nasabah yang bersangkutan dan memberikan keterangan lain yang relevan dengan perkara yang diajukan kepada pengadilan, dengan syarat sebagai berikut:

- 1) Apabila hal tersebut menyangkut perkara perdata yang terjadi antara pihak bank dengan pihak nasabahnya;
- 2) Direksi bank yang bersangkutan dapat menginformasikan:
  - a) Keadaan keuangan nasabah yang dalam perkara perdata dengannya;  
dan
  - b) Keterangan lain yang berkaitan dengan perkara dengan banknya tersebut.
- 3) Pemberian informasi ini tanpa izin dari pimpinan Bank Indonesia, artinya pihak bank dapat dengan segera menginformasikan keadaan

<sup>65</sup> Rachmadi Usman, *Op. cit.*, hlm. 511.

keuangan nasabahnya tanpa harus menunggu izin dari pimpinan Bank Indonesia.<sup>66</sup>

e. Untuk Kepentingan Tukar-Menukar Informasi Antar Bank

Ketentuan dalam Pasal 44 ayat (1) Perubahan atas UU Perbankan menetapkan, bahwa dalam rangka tukar menukar-antar informasi antarbank, direksi bank dapat memberikan informasi mengenai keadaan keuangan nasabah kepada bank lain. Tukar-menukar informasi antarbank tersebut dilakukan untuk memperlancar dan mengamankan kegiatan usaha bank, antara lain guna mencegah pemberian kredit rangkap serta mengetahui keadaan dan statusnya dari bank yang lain, sehingga bank dapat menilai tingkat resiko yang dihadapi sebelum melakukan transaksi dengan nasabah atau bank lain.<sup>67</sup>

f. Untuk Kepentingan Nasabah atau Ahli Waris atas Permintaan, Persetujuan atau Kuasa dari Nasabah Penyimpan Ahli Warisnya

Pengecualian ini merupakan pengecualian yang baru ditambahkan dalam Perubahan atas UU Perbankan dalam Pasal 44A. Ketentuan dalam Pasal 44A ayat (1) Perubahan Atas UU Perbankan menetapkan, bahwa bank wajib memberikan keterangan mengenai simpanan nasabah penyimpan pada bank yang bersangkutan kepada pihak yang ditunjuk oleh nasabah penyimpan. Keterangan mengenai simpanan tersebut akan diberikan oleh bank yang bersangkutan dengan syarat bila sebelumnya:

---

<sup>66</sup> *Ibid*, hlm. 511.

<sup>67</sup> *Ibid*, hlm. 513.

- 1) ada permintaan, persetujuan, atau kuasa dari nasabah penyimpan dana;
- 2) dibuat secara tertulis yang ditujukan kepada bank oleh nasabah penyimpan dana.

Kemudian dalam ayat (2) dari Pasal yang sama dari Perubahan atas UU Perbankan menetapkan, bahwa dalam hal nasabah penyimpan telah meninggal dunia, maka ahli waris yang sah dari nasabah penyimpan yang bersangkutan berhak memperoleh keterangan mengenai simpanan nasabah penyimpan tersebut. Dengan sendirinya bank berkewajiban memberikan keterangan mengenai simpanan nasabah penyimpan kepada ahli warisnya yang sah bila yang bersangkutan telah meninggal dunia dalam rangka untuk menyelesaikan pembagian harta kewarisan.

Dasar pengecualian yang dicantumkan dalam Pasal 44A Perubahan atas UU Perbankan berkaitan dengan kepentingan nasabah penyimpan dana, bukan menyangkut kepentingan umum, kepentingan penyelesaian perkara, apalagi demi kepentingan bank itu sendiri. Kerahasiaan bank dalam pasal ini boleh dibuka asalkan hal tersebut disetujui oleh nasabah penyimpan dananya atau kuasanya. Bank wajib membuka atau memberikan keterangan yang berkaitan dengan simpanan nasabah penyimpan dana, asalkan hal itu ada permintaan, disetujui atau dikuasakan oleh nasabah penyimpan dana kepada bank yang bersangkutan kepada pihak yang ditunjuk oleh nasabah penyimpan dana dan/atau memberi keterangan

simpanan dari nasabah penyimpan kepada ahli warisnya yang sah apabila nasabah penyimpan yang bersangkutan telah meninggal dunia.<sup>68</sup>

## C. Tinjauan Umum Tentang *Cloud Computing*

### 1. Pengertian *Cloud Computing*

Dalam dunia teknologi informasi para ahli telah banyak memberikan definisi atau pengertian tentang cloud computing atau komputasi awan.<sup>69</sup>

- a. Cloud computing adalah gabungan pemanfaatan teknologi computer (komputasi) dan pengembangan berbasis Internet (awan). Awan (cloud) adalah metafora dari internet, sebagaimana awan yang sering digambarkan di diagram jaringan komputer, awan (cloud) dalam cloud computing juga merupakan abstraksi dari infrastruktur kompleks yang disembunyikannya. Internet Cloud adalah suatu model komputasi di mana kapabilitas terkait teknologi informasi disajikan sebagai suatu layanan, sehingga pengguna dapat mengaksesnya lewat Internet.<sup>70</sup>
- b. Cloud computing adalah suatu konsep umum yang mencakup SaaS (software as a service), Web 2.0, dan tren teknologi terbaru lain yang dikenal luas, dengan tema umum berupa ketergantungan terhadap Internet untuk memberikan kebutuhan pengguna.
- c. Cloud computing adalah istilah untuk kegiatan menyelesaikan suatu proses atau perhitungan melalui internet dengan memanfaatkan sumber

---

<sup>68</sup> *Ibid*, hlm. 514.

<sup>69</sup> <http://profabm.blogspot.com/2009/12/malaysian-personal-data-protection-bill.html>>

Diakses pada 02 Juni 2019

<sup>70</sup> *Ibid*.

daya yang dimiliki oleh suatu kumpulan komputer yang saling terhubung di suatu tempat.

Menurut sebuah makalah tahun 2008 yang dipublikasikan IEEE Internet Computing merupakan suatu paradigma dimana suatu informasi secara permanen tersimpan di server (di Internet) dan tersimpan secara sementara di komputer pengguna (client) termasuk di dalamnya adalah desktop, komputer tablet, notebook, sensor dan lain lain.

Cloud computing merupakan model yang dapat mendukung layanan everything as a service (XaaS). Sehingga dapat mengintegrasikan virtualized physical sources, virtualized infrastructure. Cloud computing merupakan tren baru di bidang computing terdistribusi dimana berbagai pihak dapat mengembangkan aplikasi dan layanan berbasis SOA (Service Oriented Architecture) di jaringan internet.<sup>71</sup>

Sebagaimana telah dijelaskan pada definisi di atas bahwa Cloud computing adalah layanan teknologi informasi yang dimanfaatkan melalui jaringan Internet, namun tidak semua layanan yang ada di Internet dapat dikategorikan sebagai layanan cloud computing. Beberapa syarat yang harus dipenuhi agar layanan yang ada di Internet dikatakan sebagai layanan cloud computing:<sup>72</sup>

- 1) Layanan bersifat "On Demand", pengguna dapat berlangganan hanya yang dia butuhkan saja, dan membayar hanya untuk yang mereka

---

<sup>71</sup> *Ibid.*

<sup>72</sup> *Ibid.*

gunakan saja. Contohnya, sebuah internet service provider menyediakan 5 macam pilihan atau paket-paket internet dan user hanya mengambil 1 paket internet maka user hanya membayar paket yang diambil saja.

2) Layanan bersifat elastis/scalable, di mana pengguna bisa menambah atau mengurangi jenis dan kapasitas layanan yang dia inginkan kapan saja dan sistem selalu bisa mengakomodasi perubahan tersebut.

Contohnya, user berlangganan internet pada yang bandwidthnya 512 Kb/s lalu ingin menambahkan kecepatannya menjadi 1Mb/s kemudian user menelpon costumer service meminta untuk penambahan bandwidth lalu customer service merespon dengan mengubah bandwidth menjadi 1Mb/s.

3) Layanan sepenuhnya dikelola oleh penyedia/provider, yang dibutuhkan oleh pengguna hanyalah komputer personal/notebook ditambah koneksi internet.<sup>73</sup>

4) Sumber Daya Terkelompok (Resource pooling), penyedia layanan cloud computing memberikan layanan melalui sumber daya yang dikelompokkan di satu atau berbagai lokasi pusat data yang terdiri dari sejumlah server dengan mekanisme multi-tenant. Mekanisme multitenant ini memungkinkan sejumlah sumber daya komputasi digunakan secara bersama-sama oleh sejumlah user, dimana sumber daya tersebut baik yang berbetuk fisik atau virtual, dapat dialokasikan

---

<sup>73</sup> *Ibid.*

secara dinamis untuk kebutuhan pengguna/pelanggan sesuai permintaan. Dengan demikian, pelanggan tidak perlu tahu bagaimana dan darimana permintaan akan sumber daya komputasinya terpenuhi oleh penyedia layanan yang ada di cloud computing yang penting setiap permintaan dapat dipenuhi. Sumber daya komputasi ini meliputi media penyimpanan, memory, processor, pita jaringan dan mesin virtual.

5) Akses Pita Lebar, layanan yang terhubung melalui jaringan pita lebar, terutama dapat diakses secara memadai melalui jaringan internet. Baik menggunakan thin client, thick client, ataupun media lain seperti smartphone.

6) Layanan yang terukur (Measured Service), sumber daya cloud computing yang tersedia harus dapat diatur dan dioptimasi penggunaannya, dengan suatu sistem pengukuran yang dapat mengukur penggunaan dari setiap sumber daya komputasi yang digunakan (penyimpanan, memory, processor, lebar pita, aktivitas user, dan lainnya). Dengan demikian, jumlah sumber daya yang digunakan dapat

secara transparan diukur yang akan menjadi dasar bagi user untuk membayar biaya penggunaan layanan.<sup>74</sup>

## 2. Tipe Cloud Computing

Dalam perspektif teknologi komunikasi, *cloud computing* atau komputasi cloud dapat diartikan sebagai suatu teknologi yang memanfaatkan internet sebagai sumber (*resource*) untuk komputasi yang dapat dimintakan (*request*)

---

<sup>74</sup> *Ibid.*



oleh pengguna dan merupakan layanan dengan pusat server yang bersifat *virtual* (maya) atau berada dalam cloud atau internet itu sendiri. Secara sederhana *cloud computing* dapat didefinisikan sebagai layanan teknologi informasi yang bisa dimanfaatkan atau diakses oleh pelanggannya melalui jaringan internet.<sup>75</sup> Dengan menggunakan *cloud computing* penggunanya tidak perlu lagi dikuatirkan dengan adanya kompleksitas teknologi saat ini. Perusahaan dan organisasi yang dalam usahanya menggunakan teknologi informasi tidak perlu takut dengan hal-hal yang dapat mengancam keamanan sistem informasi mereka dan bahkan dalam hal pembaruan (*upgrade*) suatu teknologi atau aplikasi yang dipakai, karena semuanya sudah diserahkan kepada penyedia layanan.

*Cloud computing* berdasarkan tipenya dapat dibedakan menjadi dua, yaitu *cloud computing* berdasarkan modelnya dan *cloud computing* berdasarkan implementasinya. *Cloud computing* berdasarkan modelnya dibagi menjadi tiga, yaitu:<sup>76</sup>

d. *Infrastructure as a Service (IaaS)*

IaaS merupakan layanan *cloud computing* yang menyediakan infrastruktur teknologi informasi (IT) berupa komponen-komponen yang dapat digunakan untuk membangun komputer maya (*virtual*). Komputer virtual dapat diinstal sistem operasi dan aplikasi sesuai dengan kebutuhan.

Keuntungan IaaS adalah tidak perlu membeli komputer fisik sehingga

---

<sup>75</sup> Rosihin, *Op. cit.*, hlm. 3.

<sup>76</sup> *Ibid*, hlm. 13.

lebih menghemat biaya, baik biaya pembelian komputer fisik maupun biaya perawatan komputer fisik. selain itu konfigurasi komputer virtual juga dapat diubah sesuai dengan kebutuhan.<sup>77</sup>

e. *Platform as a Service (PaaS)*

PaaS layanan yang menyediakan *platform computing* untuk pengembangan sampai dengan implementasi sistem. Pada PaaS, sudah tersedia sistem operasi, *database*, server web, dan beberapa kerangka aplikasi agar dapat menjalankan aplikasi yang telah dibangun. Perusahaan yang menyediakan layanan tersebutlah yang bertanggung jawab dalam pemeliharaan *platform computing* tersebut. Keuntungan layanan PaaS ini bagi pengembang adalah mereka bisa focus pada aplikasi yang dikembangkan tanpa perlu memikirkan tentang pemeliharaan dari *computing platform*.<sup>78</sup>

f. *Software as a Service (SaaS)*

SaaS merupakan layanan *cloud computing* yang dapat langsung digunakan. Kita dapat langsung menggunakan aplikasi yang telah disediakan. Penyedia layanan mengelola infrastruktur dan *platform* yang menjalankan aplikasi tersebut. Contoh layanannya aplikasi email yaitu gmail, yahoo dan lainnya. Keuntungan dari layanan ini adalah pengguna tidak perlu membeli lisensi untuk mengakses aplikasi tersebut. Pengguna

---

<sup>77</sup> <https://sis.binus.ac.id/>, diakses tanggal 20 Februari 2019, pukul 00.02.

<sup>78</sup> Rosihin, *Op, cit.*, hlm. 27.

hanya membutuhkan perangkat klien komputasi awan yang terhubung ke internet.<sup>79</sup>

Selain itu, implementasi *cloud computing* terbagi menjadi 3 (tiga) jenis yaitu:

#### 6) *Public Cloud* (Cloud Publik)

*Public Cloud* adalah layanan *cloud computing* yang disediakan untuk masyarakat umum. Pengguna dapat langsung mendaftar ataupun bisa langsung memakai layanan yang ada. Tidak semua *Public Cloud* bersifat gratis namun ada juga *Public Cloud* yang berbayar. *Public Cloud* dimiliki dan dioperasikan oleh penyedia layanan pihak ketiga, yang memberikan sumber daya komputasi mereka seperti server dan penyimpanan melalui internet. Dengan *public cloud*, semua perangkat keras, perangkat lunak dan infrastruktur pendukung lainnya dimiliki dan dikelola oleh penyedia jasa. Anda mengakses layanan ini dan mengelola akun Anda menggunakan browser web. Keuntungan dari *Public Cloud* adalah kita tidak perlu melakukan investasi dan merawat infrastruktur, *platform* ataupun aplikasi. Pengguna dapat langsung memakai layanan tersebut (untuk layanan *Public Cloud* gratis) atau bayar sejauh pemakaian yang digunakan (*pay as you go*). Namun *Public Cloud* juga memiliki kerugian, yaitu sangat tergantung dengan kualitas layanan internet yang digunakan, jika koneksi internet mati, pengguna tidak dapat memakai layanannya. Selain itu, tidak semua penyedia layanan, menjamin keamanan data kita. Untuk itu kita perlu hati-hati untuk memilih provider *Public Cloud* ini.

---

<sup>79</sup> <https://sis.binus.ac.id/>, diakses tanggal 20 Februari, pukul 01.00.

#### 7) *Private Cloud* (Cloud Pribadi)

*Private Cloud* merupakan layanan *Cloud Computing* yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan internal dalam organisasi/perusahaan. *Private Cloud* mengacu pada sumber daya komputasi awan yang digunakan secara eksklusif oleh satu bisnis atau organisasi. *Private Cloud* dapat ditempatkan secara fisik di pusat data perusahaan. Beberapa perusahaan juga membayar penyedia layanan pihak ketiga untuk menjadi pemilik dari *Private Cloud* mereka. *Private Cloud* adalah layanan yang infrastruktur dan layanan dijaga di jaringan pribadi. Keuntungan dari *Private Cloud* sendiri adalah terjaminnya keamanan data, karena dikelola sendiri, menghemat *bandwidth* internet ketika layanan itu hanya diakses dari jaringan internal, proses bisnis tidak tergantung dengan koneksi internet, tapi tetap saja tergantung dengan koneksi jaringan lokal (intranet). Kerugian dari *Private Cloud* itu sendiri adalah dimana *Private Cloud* membutuhkan Investasi besar untuk menyiapkan infrastrukturnya dan untuk biaya pemeliharannya.

#### 8) *Hybrid Cloud*

*Hybrid Cloud* merupakan gabungan dari layanan *Public Cloud* dan *Private Cloud*<sup>80</sup> yang diimplementasikan oleh suatu organisasi/perusahaan. Dalam *Hybrid Cloud* ini, kita bisa memilih proses bisnis mana yang bisa dipindahkan ke *Public Cloud* dan proses bisnis mana yang harus tetap berjalan di *Private Cloud*. *Hybrid Cloud* terikat bersama oleh teknologi yang memungkinkan data dan aplikasi dibagikan di antara keduanya.

---

<sup>80</sup> Mohamad Jamil, 2016, *Cloud Computing Teori dan Aplikasi*, Deepublish, Yogyakarta, hlm. 18.

Dengan penggabungan Public Cloud dan Private Cloud, maka diizinkan data dan aplikasi berpindah antara private cloud dan public cloud sehingga memberi fleksibilitas dan pilihan lebih besar kepada perusahaan. Keuntungan dari *Hybrid Cloud* itu sendiri adalah keamanan data yang lebih terjamin, karena data bisa dikelola sendiri (dapat ditentukan data mana yang diletakkan di private dan yang mana yang diletakkan di public), Fleksibilitas untuk memilih mana proses bisnis yang harus tetap berjalan di *private cloud* dan mana proses bisnis yang bisa dipindahkan ke *public cloud* dengan tetap menjamin integrasi dari antara keduanya. Kerugian dari *Hybrid Cloud* itu sendiri adalah dibutuhkan aplikasi yang memiliki integrasi antara public cloud dan private cloud, maka perlu dipikirkan infrastruktur internet untuk menunjang hal tersebut.

### 3. Karakteristik *Cloud Computing*

Menurut NIST (National Institute of Standards and Technology), terdapat 5 karakteristik sehingga sistem tersebut disebut Cloud Computing, yaitu:

- a. *Resource Pooling* Sumber daya komputasi (*storage, CPU, memory, network bandwidth, dsb.*) yang dikumpulkan oleh penyedia layanan (*service provider*) untuk memenuhi kebutuhan banyak pelanggan (*service consumers*) dengan model multi-tenant. Sumber daya komputasi ini bisa berupa sumber daya fisik ataupun virtual dan juga bisa dipakai secara dinamis oleh para pelanggan untuk mencukupi kebutuhannya.

- b. *Broad Network Access* Kapabilitas layanan dari cloud provider tersedia lewat jaringan dan bisa diakses oleh berbagai jenis perangkat, seperti smartphone, tablet, laptop, workstation, dsb.
- c. *Measured Service* Tersedia layanan untuk mengoptimasi dan memonitor layanan yang dipakai secara otomatis. Dengan monitoring sistem ini, kita bisa melihat berapa resources komputasi yang telah dipakai, seperti: *bandwidth, storage, processing*, jumlah pengguna aktif, dsb. Layanan monitoring ini sebagai bentuk transparansi antara cloud provider dan cloud consumer.
- d. *Rapid Elasticity* Kapabilitas dari layanan cloud provider bisa dipakai oleh cloud consumer secara dinamis berdasarkan kebutuhan. Cloud consumer bisa menaikkan atau menurunkan kapasitas layanan. Kapasitas layanan yang disediakan ini biasanya tidak terbatas, dan service consumer bisa dengan bebas dan mudah memilih kapasitas yang diinginkan setiap saat.
- e. *Self Service* Cloud Consumer bisa mengkonfigurasi secara mandiri layanan yang ingin dipakai melalui sebuah sistem, tanpa perlu interaksi manusia dengan pihak cloud provider. Konfigurasi layanan yang dipilih ini harus tersedia segera dan saat itu juga secara otomatis. Kelima karakteristik *Cloud Computing* tersebut harus ada di service provider jika ingin disebut sebagai penyedia layanan *Cloud Computing*. Salah satu saja dari layanan tersebut tidak terpenuhi, maka penyedia layanan tersebut belum/tidak pantas disebut sebagai cloud provider.