

II. LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian *Shop Drawing*

Shop drawing adalah seluruh gambar detail, diagram, ilustrasi, jadwal dan informasi lain-lain yang dibuat dan diterapkan oleh kontraktor, subkontraktor, sub-subkontraktor, *manufacturer*, dan *supplier* atau distributor untuk menggambarkan sebagian dari pekerjaan. (AIA 3.12.1) *Shop drawing* dibuat dengan detail, untuk mempermudah pekerja untuk membuat suatu bagian komponen struktural dan merakitnya menjadi suatu komponen struktur yang ada pada gambar rencana (Mc Hugh, 1982).

Definisi-definisi *shop drawing* yang lain:

- *Shop drawing* adalah gambar yang diserahkan kepada konsultan/konsultan dari pemilik bangunan oleh kontraktor atau sub-kontraktor (Fisk, 1992).
- *Shop drawing* adalah seluruh gambar detail, diagram, ilustrasi, jadwal dan informasi lain-lain yang khusus disiapkan oleh atau untuk kontraktor untuk menggambarkan sebagian dari pekerjaan dan semua ilustrasi, brosur, jadwal standar proyek, grafik kemajuan proyek, instruksi, diagram dan informasi lain yang disiapkan oleh *supplier*, dan diserahkan kontraktor untuk menggambarkan material atau peralatan untuk sebagian dari pekerjaan (EJDC, 1983).

Shop drawing terbagi menjadi 3 kelas (ASCE, 1987):

- Kelas 1 : *Shop drawing* untuk elemen struktural yang dibuat sesuai dengan permintaan yang spesifik dari konsultan.
- Kelas 2 : *Shop drawing* yang merupakan barang manufaktur yang mengacu berdasarkan performa yang dibutuhkan oleh konsultan.
- Kelas 3 : *Shop drawing* yang bukan merupakan bagian dari komponen struktural tetapi dipakai selama masa konstruksi untuk suatu tujuan tertentu.

2.2. Usulan Desain oleh Kontraktor

Desain merupakan suatu proses yang berkelanjutan dimana setiap proses yang dilaluinya bertujuan memperoleh sebanyak mungkin informasi yang diperlukan dalam rangka pengambilan keputusan yang lebih baik. Proses pengumpulan, penyimpanan, pemakaian informasi tersebut harus dikoordinasikan dengan baik agar menghasilkan desain yang efektif (*Engineering Council*,1986).

Usulan perubahan desain dari kontraktor dapat ditolak tanpa tindakan lebih lanjut, bila hal mengenai usulan perubahan desain ini tidak dicantumkan dalam kontrak kerja konstruksi. Hal ini dapat dilihat pada AIA 3.12.5: "Kontraktor akan memeriksa, menyetujui, dan menyerahkan pada arsitek *shop drawing*, data produk, contoh, dan hal lain yang sesuai kontrak kerja konstruksi dengan kecakapan dan dalam jangka waktu yang tidak menyebabkan keterlambatan pada pekerjaan atau aktivitas dari pemilik bangunan atau kontraktor lain. Usulan dibuat oleh kontraktor yang tidak tercantum dalam kontrak bisa ditolak tanpa tindakan lanjut".

Topik usulan desain oleh kontraktor ditinjau dari beberapa aspek, yaitu :

- Elemen konstruksi yang diusulkan
- Penyebab usulan desain
- Pemakaian jasa profesional dalam memberikan usulan desain
- Prosedur usulan desain yang menggunakan *shop drawing*
- Penambahan inspeksi konsultan di lapangan
- Pembuatan *as built drawing*

2.2.1. Elemen Konstruksi yang Diusulkan

Elemen konstruksi yang diusulkan meliputi bagian struktur, atap dan struktur sementara. Usulan desain umumnya tidak lepas dari spesifikasi yang tertera dalam kontrak. Spesifikasi adalah volume dari material yang tertulis yang mendefinisikan peralatan dan material untuk digunakan dalam proyek dan arti lebih jauh, metode untuk menggunakan, peralatan dan material ini (Jervis dan Levin,1988).

Menurut hasil *survey* di Inggris tahun 1986 perubahan desain yang sering mengakibatkan klaim yang terjadi pada pekerjaan atap mencapai 25%, pekerjaan struktural mencapai 20%, pekerjaan sub-struktur mencapai 16%. Dalam 80% permasalahan yang terjadi berasal dari klaim pemilik bangunan terhadap konsultan (Corney, 1994).

Aspek legalitas dalam mengatur elemen konstruksi ini adalah Undang-Undang Jasa Konstruksi pasal 4 angka 3 yang berbunyi: "Usaha pelaksanaan konstruksi memberikan layanan jasa pelaksanaan dalam pekerjaan konstruksi yang meliputi rangkaian kegiatan atau bagian-bagian dari kegiatan mulai dari persiapan lapangan sampai dengan penyerahan akhir hasil pekerjaan konstruksi."

2.2.2. Penyebab Usulan Desain oleh Kontraktor

Pekerjaan desain bukanlah kompetensi kontraktor, namun karena adanya pengalaman, kontraktor bisa memberikan masukan desain berdasarkan tinjauan:

- Kontraktor menggunakan *value engineering*.
Value engineering adalah metode untuk mereduksi biaya proyek dengan merubah material atau mengkombinasikan perubahan material dengan merubah sisi pandang konsultan atau rekayasa (Fowler, 1986).
- Kondisi lapangan yang tidak sesuai dengan desain awal.
 Kesalahan desain, permintaan dari konsultan atau pemilik bangunan, dan penggunaan jasa konsultan yang jauh dari proyek, merupakan kemungkinan-kemungkinan yang sering terjadi selama proyek berlangsung. Hal ini memungkinkan kontraktor untuk berinisiatif melakukan usulan desain demi pertimbangan keterbatasan waktu penyelesaian proyek.

2.2.3. Pemakaian Jasa *Professional Engineer* dalam Memberikan Usulan Desain

Dalam pembuatan kontrak, salah satu hal yang penting adalah masalah dimana konsultan memiliki otoritas dan tanggung jawab untuk mendesain bangunan secara keseluruhan, tetapi tidak tertutup kemungkinan digunakan jasa

Professional Engineer untuk ikut mendesain bagian-bagian tertentu sebagai tenaga ahli. Kontraktor juga bisa ikut mendesain *shop drawing* kelas 1 kalau memiliki atau memakai jasa *professional engineer* (ASCE, 1987).

Hal ini diatur dalam Undang-Undang Jasa Konstruksi no 18 tahun 1999 pasal 24 sebagai berikut: "Penyedia jasa dalam penyelenggaraan pekerjaan konstruksi dapat menggunakan sub penyedia jasa yang mempunyai keahlian khusus sesuai dengan masing-masing tahapan pekerjaan konstruksi".

2.2.4. Prosedur Usulan Desain yang Menggunakan *Shop Drawing*

Kontraktor tidak akan lepas dari tanggung jawab akan perubahan desain dari dokumen kontrak oleh karena persetujuan dari konsultan, kecuali kontraktor sudah memberikan pemberitahuan khusus yang tertulis atas perubahan tersebut. Kontraktor seharusnya tetap tidak lepas dari tanggung jawab terhadap kesalahan yang ada pada *shop drawing* yang telah disetujui konsultan (AIA 3.12.8). Pemberitahuan tertulis dimaksudkan untuk bukti jika dikirimkan ke pihak perusahaan atau perorangan yang kepada siapa surat ini dimaksudkan (AIA 7.3).

Menurut FIDIC 2.5 persetujuan ini harus dibuat dalam bentuk tertulis, yang berbunyi: "Instruksi yang diberikan konsultan dalam bentuk tertulis, perkecualian bila karena suatu alasan konsultan menganggap perlu memberikan arahan secara verbal, kontraktor harus memenuhi instruksi tersebut. Konfirmasi tertulis akan diberikan konsultan, baik sebelum atau sesudah pelaksanaan instruksi, akan dianggap sebagai instruksi sub-klausula. Ditentukan bahwa jika kontraktor, dalam 7 hari, menyetujui secara tertulis, instruksi konsultan secara verbal, dan konfirmasi ini tidak bersifat kontradiksi dengan tulisan dalam 7 hari oleh konsultan, hal ini akan dianggap sebagai instruksi dari konsultan."

2.2.5. Penambahan Inspeksi di Lapangan

Pada penambahan inspeksi di lapangan ini umumnya tidak akan terjadi klaim mengenai kesalahan inspeksi kecuali ada ketidakcocokan pekerjaan atau material. Kedua hal ini merupakan penyebab utama klaim mengenai kesalahan

inspeksi. Klaim mengenai kelalaian inspeksi ini ditujukan kepada konsultan (Cornes,1994).

Berdasarkan Yurisprudensi Pengadilan kelalaian dalam inspeksi merupakan salah satu penyebab terjadinya kegagalan struktur. Namun klaim atas kelalaian ini baru ada jika terjadi juga kesalahan dalam pelaksanaan desain. Karenanya akan terjadi kesulitan menentukan tanggung gugat atas terjadinya suatu masalah struktur. Terlebih lagi menentukan besarnya tanggung jawab para pihak.

Berdasarkan yurisprudensi kasus “Clayton v. Woodman & Son (Builders) Limited” tahun 1962 :”Tugas dari kontraktor untuk bekerja sesuai dengan kewajiban dalam kontrak, dari kontraktor kepada pemilik bangunan. Harus ditekankan bahwa tugas konsultan untuk inspeksi ialah terbatas atas pekerja, dan bukan atas kontraktor. Kewajiban konsultan tidak termasuk mengawasi bagaimana kontraktor menyelesaikan tugasnya.”

Menurut AIA 3.1.3.; ”Kontraktor tidak akan lepas dari tanggung jawab melakukan kerja sesuai dengan dokumen kontrak karena tes, inspeksi dan *approval* yang dilakukan konsultan.”

2.2.6. Pembuatan *As-Built Drawing*

Ketika kondisi lapangan menimbulkan perubahan konstruksi yang tidak bisa dihindari, biasanya *Request for Clarification* digantikan dengan FIM(*Field Information Memo*) . *Field Information Memo* digunakan kontraktor untuk mengajukan perubahan konstruksi, dan kontraktor harus membuat sketsa perubahan itu untuk diserahkan pada konsultan. Ketika konsultan menyetujui perubahan kecil, maka konsultan akan mengirimkan data langsung ke kontraktor berupa *Field Information Memo* juga. Jika perubahan itu berkaitan dengan perubahan dimensional, maka kontraktor menyerahkan *Field Information Memo* yang dibentuk dalam “*as-built data*” sehingga informasi akan hal ini dapat dilacak dan digunakan untuk mempersiapkan *as-build drawing* yang dibutuhkan di akhir proyek (Levy,2002).

As-built drawing seringkali menimbulkan kesulitan dari konsultan memastikan apakah gambar-gambar ini sudah mewakili keseluruhan proyek (Fisk, 1997).

2.3. Persetujuan dalam Usulan Desain

Ketika *shop drawing* diterima dari pemasok, kontraktor berkewajiban untuk memeriksa kesesuaian dengan gambar kontrak dan spesifikasi. *Shop drawing* kemudian diserahkan ke konsultan untuk diperiksa dan disahkan, karena itu proses kemajuan dan interpretasi desain, dan verifikasi akhir merupakan tanggung jawab konsultan (Clough, 1981).

Kewenangan pemeriksaan usulan desain yang dilakukan oleh kontraktor dimiliki oleh konsultan proyek tersebut. Berdasar Undang-Undang Jasa Konstruksi no 18 tahun 1999 pasal 4 angka 2, peran perencana konstruksi adalah: "Usaha perencanaan konstruksi memberikan layanan jasa perencanaan dalam pekerjaan konstruksi yang meliputi rangkaian kegiatan atau bagian-bagian dari kegiatan mulai dari studi pengembangan sampai dengan penyusunan dokumen kontrak kerja konstruksi."

Definisi perencana konstruksi menurut Undang-Undang Jasa Konstruksi no 18 tahun 1999 pasal 1 angka 9 adalah penyedia jasa orang perseorangan atau badan usaha yang dinyatakan ahli yang profesional di bidang perencanaan jasa konstruksi yang mampu mewujudkan pekerjaan dalam bentuk dokumen perencanaan bangunan atau bentuk fisik lain. Berdasarkan aturan tersebut, wewenang mengenai desain konstruksi, termasuk usulan desain, adalah hak konsultan.

Persetujuan dalam *shop drawing* seringkali menjadi masalah. Permasalahan dari sisi konsultan : (Civitello, 1971)

- Pemakaian kata-kata yang tepat untuk *shop drawing stamp*
- Kegagalan konsultan dalam memeriksa sesuai dengan tujuan desain
- Pemeriksaan *shop drawing* secara kurang layak karena kurangnya waktu terutama pada adanya pergantian desain alternatif

- Kegagalan mengambil keputusan dalam waktu yang cukup
- Mengambil posisi menolak *shop drawing* yang tak layak
- Menolak konsekuensi persetujuan oleh kontraktor, tidak peduli akan apa yang tertulis di *stamp*

Permasalahan dari sisi kontraktor : (Civitello, 1971)

- Kegagalan untuk memenuhi kontrak akan penyerahan *shop drawing*
- Kegagalan menyerahkan dokumen tepat waktu untuk menghindari keterlambatan.
- Kegagalan mengkoordinasi pekerjaan dalam pekerjaan yang berurutan
- Bermaksud untuk menghindari tanggung jawab akan dimensi di lapangan
- Kegagalan menyediakan *copy* dokumen yang cukup untuk arsip
- Kegagalan untuk memeriksa *shop drawing* pihak ketiga/ sub kontraktor dalam kesesuaian dengan kontrak
- Kegagalan untuk mengklarifikasi tanggung jawab antara sub kontraktor dengan *suppliernya*
- Kegagalan untuk mendistribusikan informasi kepada pihak yang membutuhkan, dengan tepat waktu untuk menghindari konflik

Untuk menghindari permasalahan yang kelak mungkin terjadi, konsultan umumnya mempunyai alat bantu dalam memeriksa *shop drawing* seperti di bawah ini:

- *Shop Drawing Log*
Shop drawing log harus dapat memenuhi tujuan berikut (DPIC Companies, 1997):
 - Menetapkan hari penyerahan pada tiap *shop drawing*.
 - Melacak penerimaan *shop drawing* dari subkontraktor dan pemasok.
 - Melacak transmisi *shop drawing* ke konsultan dan *engineer*.
 - Melacak penerimaan bahwa *shop drawing* ditolak atau tidak.
 - Mencatat kapan kembalinya *shop drawing* itu ketangan subkontraktor.
- *Shop Drawing Checklist*

Pada awal perjanjian kontrak, sebaiknya ditentukan bagian-bagian *shop drawing* yang harus diperiksa, sehingga tidak timbul kondisi dimana konsultan menerima tumpukan *shop drawing* yang berakibat menurunnya akurasi dari persetujuan konsultan. *Shop drawing checklist* digunakan untuk memeriksa kelengkapan *shop drawing* sesuai dalam dokumen kontrak dan menolak *shop drawing* yang bukan merupakan tanggung jawab konsultan (DPIC Companies, 1997).

2.3.1. Tingkat Keperluan *Approval*

Salah satu fakta yang terpenting dan kurang diketahui adalah fakta bahwa persetujuan pada *shop drawing* tidak secara otomatis mengesahkan perubahan terhadap kesesuaian dengan dokumen kontrak (Fisk, 1997). Sehingga persetujuan wajib dilaksanakan untuk menghindari permasalahan yang akan datang.

Hal ini diperkuat oleh contoh dokumen kontrak, AIA document A210 3.12.6; "Kontraktor tidak boleh melaksanakan pekerjaan yang memerlukan pemeriksaan, dan penyerahan *shop drawing*, data produk, contoh, atau usulan serupa hingga saat dokumen disetujui oleh konsultan. Pekerjaan demikian akan diselaraskan dengan persetujuan atas *shop drawing* yang diberikan."

2.3.2. Pihak yang Berwenang Mengesahkan Perubahan Desain

Sebagian *General Condition Contract* mengizinkan wakil konsultan di lapangan untuk membuat keputusan untuk penolakan atau penghentian pekerjaan (Fisk, 1997).

Konsultan akan meninjau dan menyetujui atau mengambil tindakan tepat yang lain terhadap usulan kontraktor, seperti *shop drawing*, data produk, contoh. Sebatas memeriksa untuk konfirmasi dengan informasi yang diberikan dan konsep desain yang dituangkan dalam kontrak kerja konstruksi. Tindakan konsultan akan diambil dengan pertimbangan sesuai untuk mencegah adanya keterlambatan pada pekerjaan atau aktivitas pemilik bangunan, kontraktor atau subkontraktor, dengan memberikan cukup waktu dalam penilaian profesional konsultan untuk memberikan cukup tinjauan. Tinjauan dari usulan ini tidak dilakukan dengan

tujuan menentukan keakuratan dan kelengkapan dari rincian lain seperti dimensi, jumlah, atau untuk meninjau instruksi untuk instalasi atau performa dari peralatan dan sistem, dimana semua merupakan tanggung jawab dari kontraktor sebagaimana dicantumkan dalam kontrak kerja konstruksi AIA (AIA A21, 4.2.7).

Pada FIDIC dibahas pada pasal 12.2; "Jika dalam pekerjaan, kontraktor menemui hambatan fisik, atau kendala fisik, selain kondisi iklim, kontraktor akan memberikan pemberitahuan kepada konsultan, dengan salinan kepada pemilik bangunan."

2.3.3. Tindakan Pemilik Bangunan terhadap Usulan Desain

Dalam situasi dimana pemilik mengetahui akan perubahan desain, maka adanya *defect* tidak akan ditanggung kontraktor sepenuhnya. Hal ini tidak sepenuhnya menjamin tetapi dengan adanya persetujuan dari owner akan perubahan desain maka resiko yang ditanggung kontraktor bisa diperkecil (Thomas, 1993).

2.3.4. Persetujuan Konsultan pada Bagian Struktur Sementara

Kontraktor harus bertanggung jawab untuk mempersiapkan, memeriksa dan menyetujui *shop drawing* kelas 3. Untuk bagian-bagian yang membutuhkan analisis dan desain *engineer* seperti shoring atau bracing pada ekskavasi membutuhkan tanda tangan *professional engineer* bahwa proyek sesuai dengan gambar yang benar (ASCE, 1987).

2.3.5. Pengesahan Persetujuan Usulan Desain

Pengesahan persetujuan perubahan desain atau pekerjaan tambah kurang, biasanya dibuat pada awal kontrak atau dapat pula dituangkan dalam *addendum*. Yang dimaksud dengan *addendum* adalah perjanjian tambahan, dimana perjanjian ini biasanya terpisah dari perjanjian utama (dibuat pada bagian terpisah) , namun perjanjian ini merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan dengan perjanjian utama. Dasar hukum untuk hal ini :

- BW pasal 1865 :

Setiap orang yang mendalilkan bahwa ia mempunyai sesuatu hak, atau, guna meneguhkan haknya sendiri maupun membantah suatu hak orang lain, menunjuk pada suatu peristiwa, diwajibkan membuktikan adanya hak atau peristiwa tersebut.

- AIA document A210 7.1.3:

Perubahan dalam pekerjaan akan dilakukan dengan berdasar pada kontrak kerja konstruksi, dan kontraktor akan bertindak secara sesuai, kecuali adanya *change order*, perintah perubahan konstruksi, atau untuk perubahan minim pada pekerjaan.

2.3.6. Alasan Penerimaan Usulan Desain Kontraktor

Usulan desain oleh kontraktor disahkan oleh konsultan, dengan motivasi menghasilkan desain rancangan yang lebih baik untuk kepentingan pengguna jasa konstruksi dan aspek-aspek kepentingan umum. Hal penerimaan dan penolakan usulan ini terkait dengan kompetensi konsultan, sesuai Undang-Undang Jasa Konstruksi, pasal 1 angka 9 : ”Perencana konstruksi adalah penyedia jasa orang perseorangan atau badan usaha yang dinyatakan ahli yang profesional di bidang perencanaan jasa konstruksi yang mampu mewujudkan pekerjaan dalam bentuk dokumen perencanaan bangunan atau bentuk fisik lain”, dan Undang-Undang Jasa Konstruksi Pasal 4 (3) : ”Usaha pelaksanaan konstruksi memberikan layanan jasa pelaksanaan dalam pekerjaan konstruksi yang meliputi rangkaian kegiatan atau bagian-bagian dari kegiatan mulai dari penyiapan lapangan sampai dengan penyerahan akhir hasil pekerjaan konstruksi.”

2.3.7. Alasan Penolakan Usulan Desain Kontraktor

Dalam penolakan usulan desain dari kontraktor, konsultan dapat beranggapan bahwa kompetensi kontraktor tidak menyangkut desain konstruksi, sesuai kontrak kerja konstruksi, dan berdasarkan Undang-Undang Jasa Konstruksi no 18 tahun 1999 Pasal 11 ayat 2 : ”Tanggung jawab sebagaimana dimaksud pada

ayat (1) dilandasi prinsip-prinsip keahlian sesuai dengan kaidah keilmuan, kepatutan, dan kejujuran intelektual dalam menjalankan profesinya dengan tetap mengutamakan kepentingan umum.” Di samping peraturan Undang-Undang Jasa Konstruksi, terdapat pendapat lain yang menilai bahwa kontraktor hanya kompeten mendesain *shop drawing* kelas 1 dalam kondisi memiliki atau memakai jasa *professional engineer*(ASCE,1987).

2.3.8. Pemakaian *Shop Drawing Stamp* dalam Persetujuan

Shop drawing stamp digunakan untuk mengesahkan suatu *usulan desain*. Dalam *stamp* terdapat keterangan sebagai berikut:

- *Approved*, berarti tidak ada koreksi, Kontraktor tidak perlu menyerahkan kembali *shop drawing*. Kontraktor menyerahkan *copies* untuk didistribusikan.
- *Disapprove*, berarti terjadi koreksi besar atau tidak sesuai dengan dokumen kontrak. Tidak perlu ada pemesanan material. Penyerahan kembali *shop drawing* dengan benar untuk pengesahan.
- *Approved as noted*, berarti terjadi koreksi kecil. Semua material bisa dipesan tanpa penyerahan *shop drawing*. Kontraktor menyerahkan turunan untuk didistribusikan.
- *Approved as noted-Resubmitted*, berarti terjadi koreksi kecil. Hanya material yang tidak ditolak yang bisa dipesan. Kontraktor harus menyerahkan kembali *Shop drawing* dengan keterangan telah dikoreksi.

Dalam beberapa kasus, untuk membatasi tanggung gugatnya, konsultan tidak lagi menggunakan kata *approve/* menyetujui. Konsultan juga menyertakan keterangan atas lingkup persetujuan yang dibuat dalam *stamp*.

2.3.9. Jangka Waktu Konsultan untuk Menyetujui Usulan Desain

Umumnya jadwal *shop drawing* harus diserahkan 10 hari efektif setelah perjanjian kecuali diatur lain di dalam kontrak. Penyerahan jadwal *shop drawing* harus memberikan pengaturan urutan pekerjaan untuk mengulas, dan melaksanakan penyerahan yang diminta (ASCE, 1987). Mengenai jangka waktu

pengulasan usulan desain diatur dalam AIA document A210 3.10.2 :”Kontraktor akan menyiapkan dan menetapkan, mengenai persetujuan arsitek, jadwal terkait usulan, yang dikoordinasikan dengan jadwal konstruksi kontraktor dan memberi cukup waktu bagi arsitek untuk memeriksa usulan.”

2.4. Tanggung Gugat *Approval* terhadap Usulan Desain

Pembuatan kontrak dibuat sedemikian rupa untuk mencapai suatu level kualitas tertentu yang diinginkan. Disini konsultan mempunyai otoritas dan tanggung jawab untuk desain keseluruhan struktur. Ulasan dan persetujuan dari konsultan tidak membuat *professional engineer* lepas tangan terhadap desain yang dibuat (AIA 4.2.3).

Kontrak antara pemilik bangunan dan konsultan harus jelas lingkup tanggung jawabnya atas *shop drawing* yang harus diperiksa dan disetujui oleh konsultan. Jika batasan tersebut tidak ada dalam kontrak, tanggung jawab konsultan hanya terbatas pada desain yang dibuat, atau sesuai dengan Peraturan Pemerintah yang ada.

Hal yang penting diperhatikan adalah hanya persetujuan yang sesuai dengan bidang desain yang disetujui konsultan. Persetujuan hanya terbatas pada kesesuaian dengan konsep desain, gambar kontrak dan spesifikasinya. Pemeriksaan tidak melibatkan kuantitas, dimensi, proses fabrikasi dan teknik konstruksi. Persetujuan dari *Shop drawing* tidak melepaskan kontraktor dari tanggung jawab akan kesalahan, atau ketidak layakan pada *shop drawing* atau kegagalan untuk bekerja sesuai dengan maksud dan kebutuhan kontrak. Persetujuan pada *shop drawing* tidak mengizinkan deviasi dari kontrak kecuali kontraktor memberikan pemberitahuan khusus akan variasi dan menerima izin untuk bertindak. Bagaimanapun juga selama tidak ada hubungan pernyataan eksplisit antara *shop drawing* dan kontrak konstruksi, persetujuan menjadi sumber sengketa yang terus menerus (Clough,1981).

Pembuatan kontrak dibuat sedemikian rupa untuk mencapai suatu level kualitas tertentu yang diinginkan. Disini konsultan mempunyai otoritas dan tanggung jawab untuk desain keseluruhan struktur. Review dan persetujuan dari

konsultan tidak membuat para *professional engineer* lepas tangan terhadap desain yang mereka buat (ASCE,1987).

Undang-Undang Jasa Konstruksi no 18 tahun 1999 pasal 26 ayat 1: "Jika terjadi kegagalan bangunan yang disebabkan karena kesalahan perencana atau pengawas konstruksi, dan hal tersebut terbukti menimbulkan kerugian bagi pihak lain, maka perencana atau pengawas konstruksi wajib bertanggung jawab sesuai dengan bidang profesi dan dikenakan ganti rugi".

Tanggung gugat pemilik bangunan, konsultan, dan kontraktor terhadap *shop drawing* dapat dilihat dibawah ini:

- Tanggung jawab pemilik bangunan (ASCE,1987).

Pemilik bangunan bertanggung jawab terhadap kualitas struktural yang sesuai dalam kontrak awal yang dibuat. Pemilik bangunan harus responsif terhadap pertimbangan yang diberikan konsultan pada waktu persiapan *shop drawing* yang berakibat pada integritas struktural.

Pemilik bangunan harus memberikan target jadwal yang masuk akal termasuk juga jadwal bagi konsultan untuk memeriksa *shop drawing*. Dan juga waktu bagi kontraktor untuk mereview dan mengkoordinasi *shop drawing*.

- Tanggung jawab konsultan (ASCE,1987).

Konsultan bertanggung jawab dalam memeriksa dan menyetujui *shop drawing* yang akan dilaksanakan. Tanggung jawab konsultan secara lebih spesifik adalah sebagai berikut:

- Tanggung jawab konsultan untuk *shop drawing* kelas 1

Pada perencanaan sambungan struktural selain bisa didesain oleh konsultan, desain ini bisa dilaksanakan oleh kontraktor dengan team *professional engineer*nya sesuai dengan permintaan pemilik bangunan dalam kontrak. Para *professional engineer* harus mempunyai lisensi dari negara. Dalam kontrak harus disertakan bahwa kontraktor ikut mendesain dibawah lisensi para *profesional engineer*.

Konsultan tetap memeriksa dan mengesahkan desain para *profesional engineer*. Tetapi tidak membuat kontraktor dan para *professional engineer* lepas tangan dari tanggung jawab.

Konsultan harus memberikan data-data yang diperlukan kontraktor atau subkontraktor dalam mendesain. Kontraktor memberikan jadwal untuk menyerahkan *shop drawing* dan jadwal bagi konsultan untuk merevisi dan menyetujui *shop drawing*.

- Tanggung jawab konsultan untuk *shop drawing* kelas 2

Shop drawing kelas 2 untuk barang manufaktur seperti elevator, lampu, tangga besi, dan lain-lain. Konsultan tidak bertanggung jawab untuk kualitas barang manufaktur tersebut, tetapi konsultan tetap harus memeriksa kompatibilitas barang tersebut dengan kondisi struktural dan memastikan kualitasnya sesuai dengan yang tertulis dalam kontrak. Pihak pabrik bertanggung jawab penuh terhadap desain dan pengiriman barang tersebut sesuai dengan kualitas yang tertulis dalam kontrak.

- Tanggung jawab konsultan untuk *shop drawing* kelas 3

Pada umumnya kontraktor dengan *professional engineer* yang bertanggung jawab. Hal ini tertulis dalam kontrak. Konsultan hanya memeriksa bagian yang penting untuk kompatibilitas dengan desain struktur keseluruhan. Konsultan tidak bertanggung jawab untuk desain struktur sementara ini, kecuali untuk bagian yang mempengaruhi keseluruhan struktur.

- Tanggung jawab kontraktor(ASCE,1987).

Kontraktor harus bertanggung jawab untuk melaksanakan semua tipe *shop drawing*. Semua prosedur keamanan dalam pelaksanaan harus diperhatikan. Kontraktor juga bertanggung jawab terhadap metode pelaksanaan dan informasi berkala untuk keefektifan pelaksanaan.

Dalam AIA (*American Institute of Architect*), tanggung gugat dapat dilihat pada pasal-pasal berikut:

- Tanggung gugat konsultan dalam persetujuan
- A201 1997,4.2.7 menyatakan bahwa review dari konsultan hanya terbatas dalam kesesuaian dengan konsep desain.

- AIA *Owner-Architect Agreement* 2.6.12 dan the AIA *General Conditions* 4.2.7, menyatakan Konsultan untuk mereview dan meng-*approve* atau mengambil tindakan seperti menolak.
- Tanggung gugat Kontraktor
- AIA A201 3.12.5 menyatakan Kontraktor wajib mereview dan meng-*approve* semua penyerahan sebelum diserahkan ke konsultan. Review dari kontraktor meliputi kesesuaian informasi dalam dokumen kontrak juga kecocokan dengan keadaan lapangan dan dimensi. Kontraktor tidak bertanggung jawab akan kesesuaian dengan konsep desain atau maksud dari dokumen.
- AIA A201 3.12.6 dan AIA A201 3.12.7 Kontraktor tidak berhak untuk melanjutkan pekerjaan di lapangan yang berhubungan dengan *shop drawing* kecuali sudah disetujui. Kontraktor bertanggung jawab untuk memastikan semua pekerjaan di lapangan sesuai dengan *Shop drawing*.
- AIA A201, 3.12.8 dan AIA A201 3.12.9 dimaksudkan untuk kesalahan yang tidak diketahui atau revisi yang tidak terdeteksi dalam *shop drawing*. Konsultan mengandalkan *AIA general conditions* yang menyatakan bahwa kontraktor wajib memberitahukan semua deviasi dari kontrak dokumen dan untuk mendapatkan persetujuan tertulis dari konsultan akan adanya deviasi.

Dalam FIDIC (*Federation Internationale Des Ingenieurs Conseils*), tanggung gugat dapat dilihat pada pasal-pasal berikut:

- 7.1 Menyatakan konsultan punya kekuasaan untuk menerbitkan tambahan gambar dan instruksi yang diperlukan dalam tujuan pelaksanaan memadai dan layak serta penyelesaian dari pekerjaan.
- 7.2 Menyatakan apabila kontraktor mendesain pekerjaan yang permanen/struktural, kontraktor wajib menyerahkan gambar, spesifikasi, kalkulasi dan informasi lain untuk di-*approve* konsultan.
- 7.3 menyatakan persetujuan dari konsultan tidak melepaskan tanggung awab kontraktor sesuai dengan yang diatur dalam kontrak.
- 51.2 menyatakan bahwa kontraktor tidak boleh mengganti desain kecuali ada instruksi dari konsultan.

Tanggung gugat yang perlu diperhatikan meliputi beberapa hal yaitu :

- Struktur sementara
- Upaya pembatasan tanggung gugat persetujuan oleh konsultan perencana
- Bagian pelepasan tanggung gugat dalam *stamp*
- Penanggung jawab *defect desain* pada *shop drawing*
- Pembagian biaya pembenahan *defect desain*

2.4.1. Struktur Sementara

Ketika berurusan dengan struktur sementara konsultan sebaiknya mengindikasikan di kontrak dokumen pihak mana yang bertanggung jawab akan desain dan konstruksi terhadap struktur sementara tersebut. Bila kontraktor yang bertanggung jawab (pada umumnya) maka kontrak antara kontraktor dan sub kontraktornya juga harus menyebutkan tanggung jawab ini (ASCE,1987). Berdasarkan AIA document A210 4.2.3 :”Konsultan tidak berwenang dan tidak bertanggung jawab atas cara konstruksi, metode, teknik, tahapan, prosedur atau keselamatan kerja dan kegiatan terkait pekerjaan konstruksi.”

Konsultan secara umum tidak diminta bertanggung jawab atas struktur sementara, kecuali ditentukan lain berdasarkan kontrak. Hal ini mungkin terjadi untuk proyek beresiko tinggi, dimana struktur sementara memiliki peranan yang penting, seperti pada konstruksi jembatan, dermaga.

2.4.2. Upaya Pembatasan Tanggung Gugat *Approval* oleh Konsultan Perencana

Upaya menghindari masalah dalam *shop drawing* (DPIC,1997):

- Pastikan dalam kontrak tercantum secara jelas tugas dan tujuan konsultan terhadap pemeriksaan *shop drawing*. Pemeriksaan tidak mengacu pada kuantitas, dimensi dan metode konstruksi.
- Pastikan waktu penyerahan untuk pemeriksaan, dengan meminta kontraktor menyerahkan jadwal dan pastikan jadwal ditepati. Jangan pernah mengulas *shop drawing* tentang metode dan urutan pekerjaan di lapangan yang merupakan tanggung jawab kontraktor.

- Jika menerima *shop drawing* diluar lingkup, bisa dikembalikan pada kontraktor.
- Konsultan tidak diperkenankan menerima *shop drawing* yang diserahkan secara langsung oleh sub-kontraktor dan *shop drawing* yang tidak diulas secara jelas oleh kontraktor. Sertakan juga surat penjelasan untuk meminta langkah-langkah yang dibutuhkan dalam kontrak dari kontraktor sebelum diperiksa.
- Pemberian tanggal pada tiap penyerahan dengan pemakaian *shop drawing log*.
- Pemakaian daftar *shop drawing* untuk memastikan kelengkapan *shop drawing* yang harus diperiksa.
- Tentukan batas waktu maksimal untuk mengulas *shop drawing*. Dalam hal ini dapat dipakai satu orang khusus yang bertanggung jawab terhadap semua *shop drawing* yang masuk hingga *shop drawing* ini keluar dari kantor.
- Dipakai *shop drawing stamp* untuk mengesahkan penyerahan. Untuk menghindari kesalahpahaman dipilih bahasa yang merefleksikan lingkup dan tujuan yang dibahas sesuai dalam kontrak.
- Pastikan *general conditions* tercantum pada kontrak. Jika ada kesalahan pemeriksaan, kontraktor tidak diperbolehkan melanjutkan pekerjaannya.

Dalam contoh dokumen kontrak AIA document A210 3.12.5 berbunyi: "kontraktor akan memeriksa, menyetujui, dan menyerahkan pada konsultan mengenai *shop drawing*, data produk, contoh, dan hal lain yang sesuai kontrak kerja konstruksi dengan kecakapan dan dalam jangka waktu yang tidak menyebabkan keterlambatan pada pekerjaan atau aktivitas dari pemilik bangunan atau kontraktor lain. Usulan dibuat oleh kontraktor yang tidak tercantum dalam kontrak bisa ditolak tanpa tindakan lanjut. Kontraktor berhak menolak usulan desain kontraktor tanpa tindakan lebih lanjut, bilamana hal ini tidak diatur lain dalam kontrak kerja konstruksi."

2.4.3. Bagian Pelepasan Tanggung Gugat dalam *Stamp*

Konsultan biasanya tidak menggunakan lagi kata *approve* untuk membatasi tanggung jawabnya. Dalam *stamp* juga disertakan keterangan terhadap lingkup dari persetujuan yang diberikan (DPIC,1997).

Shop drawing stamp ini berfungsi untuk pelepasan tanggung gugat terhadap hal-hal dibawah ini(DPIC,1997):

- Dimensi di lapangan
- Proses fabrikasi material
- Metode, teknik dan prosedur kerja di lapangan
- Koordinasi perubahan pekerjaan
- Keselamatan kerja

2.4.4. Penanggung Jawab *Defect Design* pada *Shop Drawing*

Penentuan tanggung jawab *defect design* pada *shop drawing* dipengaruhi pasal-pasal yang ada di kontrak yang menjelaskan tanggung jawab akan masing-masing pihak,selama kontrak masih tertulis dengan bahasa yang ambigu maka dapat dipastikan akan terjadi sengketa antara kontraktor dan konsultan. Dasar hukum hal tersebut:

- Undang-Undang Jasa konstruksi pasal 4 (2) :
Usaha perencanaan konstruksi memberikan layanan jasa perencanaan dalam pekerjaan konstruksi yang meliputi rangkaian kegiatan atau bagian-bagian dari kegiatan mulai dari studi pengembangan sampai dengan penyusunan dokumen kontrak kerja konstruksi.
- AIA document A210 3.12.8 :
Kontraktor tidak bisa dibebaskan tanggung jawabnya karena adanya persetujuan atas usulan desain dari konsultan.

2.4.5. Pembagian Biaya Pembenahan *Defective Design*

Hal pembagian biaya terhadap terjadinya *defective design* tergantung dari besar tanggung gugat yang dibebankan kepada para pihak yang terkait. Penentuan pembagian biaya secara adil, harus melalui institusi pengadilan dengan Hakim

sebagai penentu. Besarnya tanggung gugat, menggunakan dasar hukum Undang-Undang Jasa Konstruksi no 18 tahun 1999 Pasal 26, yang isinya sebagai berikut :

- (1) Jika terjadi kegagalan bangunan yang disebabkan karena kesalahan perencana atau pengawas konstruksi, dan hal tersebut terbukti menimbulkan kerugian bagi pihak lain, maka perencana atau pengawas konstruksi wajib bertanggung jawab sesuai dengan bidang profesi dan dikenakan ganti rugi.
- (2) Jika terjadi kegagalan bangunan yang disebabkan karena kesalahan pelaksana konstruksi dan hal tersebut terbukti menimbulkan kerugian bagi pihak lain, maka pelaksana konstruksi wajib bertanggung jawab sesuai dengan bidang usaha dan dikenakan ganti rugi.

2.5. Perselisihan pada *Redesign* dan *Shop Drawing*

Dalam menyelesaikan suatu perselisihan, terdapat beberapa penyelesaian yang lebih meminimalkan konflik daripada menggunakan jalur pengadilan. Alternatif penyelesaian sengketa pada intinya ialah berusaha mendamaikan dengan mempertemukan para pihak dan mendapatkan kesepakatan yang mengakomodir kepentingan dari kedua pihak yang bersengketa. Proses penyelesaian sengketa alternatif dimulai dengan proses mediasi, dimana para pihak bertemu dengan didampingi mediator. Dalam 14 hari diharapkan dari mediasi didapatkan kesepakatan. Bila dalam 14 hari tidak tercapai kesepakatan, proses dilanjutkan dengan arbitrase, dimana keputusan arbitrase berkekuatan hukum tetap, setara dengan keputusan pengadilan.

Pada sistem peradilan di Indonesia, kedudukan arbitrase adalah *extra judicial* atau peradilan semu (*quasi judicial*), sedangkan pengadilan negeri (*state court*) berperan sebagai pelaksana kekuasaan kehakiman (*judicial power*). Oleh karena itu, meskipun Undang-Undang memberi wewenang kepada arbitrase untuk menyelesaikan sengketa, hal itu tidak mengubah status *extra judicial* yang melekat pada arbitrase. Akan tetapi, tata cara pemeriksaan sengketa pada arbitrase memiliki kemiripan dengan tata cara di pengadilan.

Adapun faktor yang membedakan adalah, pengadilan mengedepankan metode pertentangan (*adversarial*), sehingga para pihak yang bertikai bertarung satu sama lain dengan hasil akhir yang kuat yang akan menang. Sedangkan arbitrase lebih mengutamakan itikad baik, non-konfrontatif, serta lebih kooperatif. Pada arbitrase para pihak tidak bertarung melainkan mengajukan argumentasi di hadapan pihak ketiga yang akan bertindak sebagai pemutus sengketa. Oleh karena itu, untuk mengantisipasi kurang sempurnanya pengadilan dalam menjalankan tugasnya, seharusnya hukum tanpa harus mengorbankan nilai keadilan dan kepastian hukum, mampu membuka diri untuk mengaktualisasikan sistemnya dan meningkatkan peranannya untuk membuka lebar-lebar akses keadilan bagi masyarakat bisnis tanpa harus terbelenggu pada aturan normatif yang rigid.

Keputusan arbitrase bersifat final dan mengikat (*final and binding*) sehingga dapat dimohonkan eksekusinya melalui pengadilan. Sesuai Undang-Undang Jasa Konstruksi no 18 tahun 1999 pasal 52 dan pasal 53 :

- Pasal 52
Para pihak dalam suatu perjanjian berhak untuk memohon pendapat yang mengikat dari lembaga arbitrase atau hubungan hukum tertentu dari suatu perjanjian.
- Pasal 53
Terhadap pendapat yang mengikat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 52 tidak dapat dilakukan perlawanan melalui upaya hukum apapun.

Penjelasan mengenai arbitrase menurut Undang-Undang No 30 tahun 1999 tentang Arbitrase dan Alternatif Penyelesaian Sengketa (Undang-Undang APS) :

Pasal 1

Dalam Undang –Undang ini yang dimaksud dengan:

- (1) Arbitrase adalah cara penyelesaian suatu sengketa perdata diluar peradilan umum yang didasarkan pada perjanjian arbitrase yang dibuat secara tertulis oleh pihak yang bersengketa.

- (2) Para pihak adalah subyek hukum, baik menurut hukum perdata maupun publik.
- (3) Perjanjian arbitrase adalah suatu kesepakatan berupa klausula arbitrase yang tercantum dalam suatu perjanjian tertulis yang dibuat para pihak sebelum terjadi sengketa, atau suatu perjanjian arbitrase tersendiri yang dibuat para pihak setelah terjadi sengketa.
- (4) Pengadilan Negeri adalah pengadilan negeri yang daerah hukumnya meliputi tempat tinggal termohon.
- (5) Pemohon adalah pihak yang mengajukan permohonan penyelesaian sengketa melalui arbitrase.
- (6) Termohon adalah pihak lawan dari pemohon dalam penyelesaian sengketa melalui arbitrase.
- (7) Arbiter adalah seorang atau lebih yang dipilih oleh para pihak yang bersengketa atau yang ditunjuk oleh Pengadilan Negeri atau lembaga arbitrase, untuk memberikan putusan mengenai sengketa tertentu yang diserahkan penyelesaiannya melalui arbitrase.
- (8) Lembaga Arbitrase adalah badan yang dipilih oleh para pihak yang bersengketa untuk memberikan putusan mengenai sengketa tertentu, lembaga tersebut juga dapat memberikan pendapat yang mengikat mengenai suatu hubungan hukum tertentu dalam hal sebelum timbul sengketa.
- (9) Putusan arbitrase internasional adalah putusan yang dijatuhkan oleh suatu lembaga arbitrase atau arbiter perorangan diluar wilayah hukum RI, atau putusan suatu lembaga arbitrase atau arbiter perorangan menurut ketentuan hukum RI dianggap sebagai suatu putusan arbitrase internasional.
- (10) Alternatif penyelesaian sengketa adalah lembaga penyelesaian sengketa atau beda pendapat melalui prosedur yang disepakati para pihak, yakni penyelesaian diluar pengadilan dengan cara konsultasi, negosiasi, konsiliasi, atau penilaian ahli.

Ada 2 (dua) jenis arbitrase yang dikenal di Indonesia, yaitu:

- Arbitrase kelembagaan, yaitu suatu jenis arbitrase yang berbentuk tetap dan dikelola oleh arbiter-arbiter yang ditunjuk pada kelembagaan tersebut, contoh: BANI (Badan Arbitrase Nasional Indonesia).
- Arbitrase Ad Hoc, yaitu jenis arbitrase yang dibentuk hanya pada saat terjadi sengketa (sewaktu-waktu) dan bukan merupakan arbitrase yang bersifat tetap.

Mengenai proses arbitrase, dijelaskan dalam pasal 6 Undang-Undang No. 30 Tahun 1999 Tentang Arbitrase dan Alternatif Penyelesaian Sengketa:

Pasal 6

- (1) Sengketa atau beda pendapat perdata dapat diselesaikan oleh para pihak melalui alternatif penyelesaian sengketa yang didasarkan pada itikad baik dengan mengesampingkan penyelesaian secara litigasi di pengadilan negeri.
- (2) Penyelesaian sengketa atau beda pendapat melalui alternatif penyelesaian sengketa sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) diselesaikan dalam pertemuan langsung oleh para pihak dalam waktu paling lama 14 (empat belas) hari dan hasilnya dituangkan dalam suatu kesepakatan tertulis.
- (3) Dalam hal sengketa atau beda pendapat sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) tidak dapat diselesaikan, maka atas kesepakatan tertulis para pihak, sengketa atau beda pendapat diselesaikan melalui bantuan seseorang atau lebih penasehat ahli maupun melalui seorang mediator.
- (4) Apabila para pihak tersebut dalam waktu paling lama 14 hari dengan bantuan seseorang atau lebih penasehat ahli maupun melalui seorang mediator tidak berhasil mencapai kata sepakat, atau mediator tidak berhasil mempertemukan kedua belah pihak, maka para pihak dapat menghubungi sebuah lembaga arbitrase atau lembaga alternatif penyelesaian sengketa untuk menunjuk seorang mediator.

- (5) Setelah penunjukan mediator oleh lembaga alternatif penyelesaian sengketa, dalam waktu paling lama 7 (tujuh) hari usaha mediasi harus dapat dimulai.
- (6) Usaha penyelesaian sengketa atau beda pendapat melalui mediator sebagaimana dimaksud dalam ayat (5) dengan memegang teguh kerahasiaan, dalam waktu paling lama 30 (tigapuluh) hari harus tercapai kesepakatan dalam bentuk tertulis yang ditandatangani oleh semua pihak yang terkait.
- (7) Kesepakatan penyelesaian sengketa atau beda pendapat secara tertulis adalah final dan mengikat para pihak untuk dilaksanakan dengan itikad baik serta wajib didaftarkan di Pengadilan Negeri dalam waktu paling lama 30 (tiga puluh) hari sejak penandatanganan.
- (8) Kesepakatan penyelesaian sengketa atau beda pendapat sebagaimana dimaksud dalam ayat (7) wajib selesai dilaksanakan dalam waktu paling lama 30 (tiga puluh) hari sejak penandatanganan.
- (9) Apabila usaha perdamaian sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) sampai dengan ayat (6) tidak dapat dicapai, maka para pihak berdasarkan kesepakatan tertulis secara tertulis dapat mengajukan usaha penyelesaian melalui lembaga arbitrase atau arbitrase ad-hoc.

Perselisihan pada *redesign* dan *shop drawing*, perlu diperhatikan dalam beberapa hal, yaitu :

- Penyelesaian perselisihan
- Pertimbangan penyelesaian dengan jalur hukum
- Penyelesaian perselisihan di luar jalur hukum
- Pertimbangan penyelesaian di luar jalur hukum
- Peran forum jasa konstruksi dalam penyelesaian perselisihan
- Konsultan dalam pembuatan kontrak jasa konstruksi

2.5.1. Penyelesaian Perselisihan

Prosedur penyelesaian perselisihan/ sengketa dibagi dalam dua opsi , yaitu melalui jalur hukum, atau melalui penyelesaian sengketa alternatif/ di luar pengadilan (*extra judicial*) Hal penyelesaian perselisihan dibahas dalam Undang-Undang Jasa Konstruksi no 18 tahun 1999 pasal 36 dan pasal 37:

Penyelesaian Sengketa

Pasal 36

- (1) Penyelesaian sengketa jasa konstruksi dapat ditempuh melalui pengadilan atau di luar pengadilan berdasarkan pilihan secara sukarela para pihak yang bersengketa.
- (2) Penyelesaian sengketa di luar pengadilan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak berlaku terhadap tindak pidana dalam penyelenggaraan pekerjaan konstruksi sebagaimana diatur dalam Kitab Undang-Undang Hukum Pidana.
- (3) Jika dipilih upaya penyelesaian sengketa di luar pengadilan, gugatan melalui pengadilan hanya dapat ditempuh apabila upaya tersebut dinyatakan tidak berhasil oleh salah satu atau para pihak yang bersengketa.

Penyelesaian Sengketa di Luar Pengadilan

Pasal 37

- (1) Penyelesaian sengketa jasa konstruksi di luar pengadilan dapat ditempuh untuk masalah-masalah yang timbul dalam kegiatan pengikatan dan penyelenggaraan pekerjaan konstruksi, serta dalam hal terjadi kegagalan bangunan.
- (2) Penyelesaian sengketa jasa konstruksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat menggunakan jasa pihak ketiga, yang disepakati oleh para pihak.
- (3) Pihak ketiga sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dapat dibentuk oleh Pemerintah dan/atau masyarakat jasa konstruksi.

2.5.2. Pertimbangan Penyelesaian Perselisihan dengan Jalur Hukum

Dalam praktek, penyelesaian sengketa desain dalam dunia konstruksi banyak melalui jalur negosiasi atau di luar pengadilan. Dalam pengambilan keputusan untuk memilih alternatif penyelesaian sengketa melalui jalur pengadilan, terdapat beberapa motivasi, yaitu kerugian material, kerugian non material, dan kerugian waktu (Undang-Undang Jasa Konstruksi no 18 tahun 1999 pasal 37).

2.5.3. Penyelesaian Perselisihan di Luar Jalur Hukum

Penyelesaian sengketa alternatif secara khusus diatur dalam Undang-Undang terpisah, yaitu Undang-Undang Tentang Arbitrase dan Penyelesaian Sengketa Alternatif (Undang-Undang no 30 tahun 1999). Definisi Penyelesaian Sengketa Alternatif :

Undang-Undang No 30 tahun 1999 (arbitrase) pasal 1 angka 9 yaitu; “Alternatif Penyelesaian Sengketa adalah lembaga penyelesaian sengketa atau beda pendapat melalui prosedur yang disepakati para pihak, yakni penyelesaian di luar pengadilan dengan cara konsultasi, negosiasi, mediasi, konsiliasi, atau penilaian ahli.”

Penyelesaian sengketa melalui jalur alternatif adalah diperbolehkan, menurut Undang-Undang no 18 tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi pasal 37 (2): Penyelesaian sengketa jasa konstruksi di luar pengadilan dapat ditempuh untuk masalah-masalah yang timbul dalam kegiatan pengikatan dan penyelenggaraan pekerjaan konstruksi, serta dalam hal terjadi kegagalan bangunan.

2.5.4. Pertimbangan Penyelesaian di Luar Jalur Hukum

Alternatif-alternatif penyelesaian sengketa/perselisihan di luar jalur hukum, mempunyai beberapa keunggulan dan kelemahan. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertimbangan pemilihan ialah : kemudahan dan kecepatan, efisiensi biaya, dan kepastian hukum (Wibowo, 2003).

2.5.5. Peran Forum Jasa Konstruksi dalam Penyelesaian Perselisihan

Forum jasa konstruksi sebagai wadah pengayom profesional jasa konstruksi. Peran serta forum termasuk dalam pembuatan peraturan, pemberdayaan dan pengawasan. Dalam peran itu, termasuk pula tanggung jawab forum untuk memberi kontribusi positif dalam perselisihan antara praktisi atau pengguna layanan jasa konstruksi. Beberapa peran forum jasa konstruksi termasuk dalam Undang-Undang Jasa Konstruksi pasal 31 :

Pasal 31

Masyarakat jasa konstruksi merupakan bagian dari masyarakat yang mempunyai kepentingan dan/atau kegiatan yang berhubungan dengan usaha dan pekerjaan jasa konstruksi.

- (1) Penyelenggaraan peran masyarakat jasa konstruksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan melalui suatu forum jasa konstruksi.
- (2) Penyelenggaraan peran masyarakat jasa konstruksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dalam melaksanakan pengembangan jasa konstruksi dilakukan oleh suatu lembaga yang independen dan mandiri.

Pasal 32

- (1) Forum sebagaimana dimaksud dalam Pasal 31 ayat (2) terdiri atas unsur-unsur:
 - a. asosiasi perusahaan jasa konstruksi
 - b. asosiasi profesi jasa konstruksi
 - c. asosiasi perusahaan barang dan jasa mitra usaha jasa konstruksi
 - d. masyarakat intelektual
 - e. organisasi kemasyarakatan yang berkaitan dan berkepentingan di bidang jasa konstruksi dan/atau yang mewakili konsumen jasa konstruksi
 - f. instansi Pemerintah
 - g. unsur-unsur lain yang dianggap perlu
- (2) Forum sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mempunyai kesempatan yang seluas-luasnya untuk berperan dalam upaya menumbuhkembangkan usaha jasa konstruksi nasional yang berfungsi untuk:
 - a. menampung dan menyalurkan aspirasi masyarakat;
 - b. membahas dan merumuskan pemikiran arah pengembangan jasa konstruksi nasional;
 - c. tumbuh dan berkembangnya peran pengawasan masyarakat;
 - d. memberi masukan kepada Pemerintah dalam merumuskan pengaturan, pemberdayaan, dan pengawasan.

2.5.6. Konsultan dalam Pembuatan Kontrak Jasa Konstruksi

Penyusunan kontrak konstruksi sepatutnya mengacu pada hukum positif di Indonesia. Perselisihan dan sengketa rawan timbul bila kontrak jasa konstruksi sebagai dasar perikatan para pihak, tidak memuat rasa keadilan, kurang memuat esensi masalah, dan tidak sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia. Karenanya diperlukan jasa dari pihak yang mampu secara kompeten menilai bentuk kontrak kerja, dan implikasinya terhadap pelaksanaan kontrak tersebut.

2.6. Rekapitulasi Dasar Hukum

Tabel 2.1 dibawah ini mengenai kompilasi dasar hukum terkait legalitas *redesign* dan *shop drawing*.

Tabel 2.1 Kompilasi Dasar Hukum Terkait Legalitas *Redesign* dan *Shop Drawing*

Kode	Parameter	Peraturan Hukum
I.2	Penyebab usulan desain	▪ UNDANG-UNDANG Jasa Konstruksi pasal 4 angka ▪ FIDIC 8.1 Kontraktor
I.3	Pemakaian jasa profesional dalam memberikan usulan desain	▪ UNDANG-UNDANG Jasa konstruksi pasal 24
I.4	Prosedur usulan desain yang menggunakan <i>shop drawing</i>	▪ BW pasal 1867 ▪ FIDIC 2.5
II.1	Tingkat keperluan approval usulan desain	▪ AIA document A210 3.12.6
II.2	Pihak yang berwenang mengesahkan perubahan desain	▪ FIDIC 12.2
II.5	Pengesahan persetujuan usulan desain	▪ BW pasal 1865 ▪ AIA document A210 7.1.3
II.6	Alasan penolakan usulan desain kontraktor	▪ UNDANG-UNDANG Jasa Konstruksi Pasal 11 ▪ UNDANG-UNDANG Jasa Konstruksi Pasal 4 (3)
II.9	Jangka waktu konsultan	▪ AIA document A210 3.10.2

	untuk meng- <i>approve</i> usulan desain	
III.1	Lingkup tanggung gugat <i>approval</i> terhadap usulan desain struktur sementara	▪ AIA document A210 4.2.3
III.2	Upaya pembatasan tanggung gugat <i>approval</i> oleh konsultan	▪ AIA document A210 3.12.5

Tabel 2.1 Kompilasi Dasar Hukum Terkait Legalitas *Redesign* dan *Shop Drawing* (Sambungan)

III.4	Penanggung jawab <i>defect design</i> pada <i>Shop drawing</i>	▪ UNDANG-UNDANG Jasa konstruksi pasal 4 (2) ▪ AIA document A210 3.12.8
IV.1	Penyelesaian perselisihan <i>redesign</i> dan <i>Shop drawing</i>	▪ UNDANG-UNDANG Jasa Konstruksi pasal 37 (2) ▪ UNDANG-UNDANG no 30 tahun 1999 (arbitrase) pasal 1 angka 9
IV.3	Penyelesaian perselisihan diluar jalur hukum	▪ UNDANG-UNDANG Jasa Konstruksi pasal 37 (2) ▪ UNDANG-UNDANG no 30 tahun 1999 (arbitrase) pasal 1 angka 9
IV.5	Peran Jasa Konstruksi	▪ UNDANG-UNDANG Jasa Konstruksi pasal 32 (2)