

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

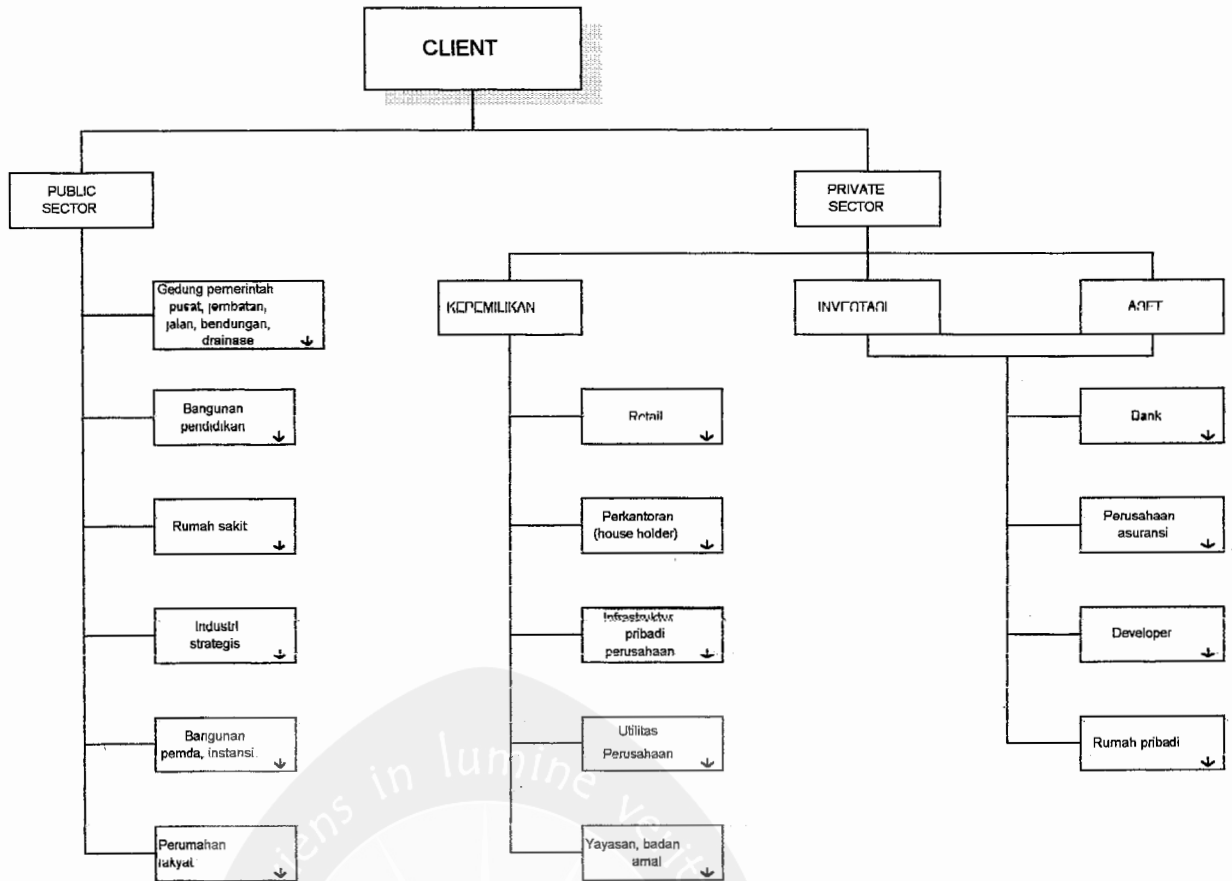
2.1. Umum

Di dalam industri konstruksi terdapat 2 kelompok besar yang terlibat yaitu pihak prinsipal / *client* dan pihak agen. Prinsipal merupakan pihak yang menghendaki adanya suatu bangunan sedangkan agen merupakan pihak yang melakukan sejumlah aktivitas dalam proses pembangunan. Prinsipal berasal dari badan / departemen pemerintah atau perusahaan, sedangkan yang termasuk agen antara lain *architect, engineer, surveyor, general contractor, supplier, consultant* dan *sub – contractor*.

Menurut Flanagan dan Norman (1993) *client* industri konstruksi berdasarkan sumber pendanaan proyek dibagi dalam 2 kelompok, yaitu *public sector* dan *private sector*. Kebutuhan dan kepentingan *client* dapat dikelompokkan menjadi 4, yaitu :

1. Memberikan pelayanan dan memproduksi barang, misalnya pabrik dan perkantoran.
2. Memperbaiki atau menambah infrastruktur ekonomi, misalnya PLTA dan pengolahan limbah.
3. Kepentingan sosial, misalnya rumah sakit dan gereja.
4. Investasi yang dapat langsung digunakan, misalnya rumah tinggal.

Gambar 2.1. di bawah dapat digunakan untuk menjelaskan *client* industri konstruksi.



Gambar 2.1. Client industri konstruksi berdasar pada sumber pendanaannya

Sumber : Flanagan dan Norman (1993), *Risk Management and Construction*, blackwell science, hal 10

Menurut Hinze (1993) sumber pendanaan pada *private project* adalah :

1. Pendanaan yang berasal dari modal (*capital*) sendiri.
2. Pinjaman langsung dari pihak kreditor.
3. Penjualan aset – aset yang dimiliki.
4. Penjualan saham.
5. Jaminan perusahaan (*Corporate bond*).
6. Donatur.

Sedangkan pada *public project* sumber pendanaan berasal dari :

1. Biaya operasional tahunan.
2. Pajak.

3. Jaminan yang dikeluarkan untuk tujuan tertentu
4. Donatur.

Semua pihak yang terlibat dalam industri konstruksi bertanggung jawab atas kesuksesan proyek itu. Sering kali pihak – pihak tersebut dihadapkan pada kondisi untuk melakukan suatu penilaian dan pengambilan keputusan. Idealnya, pengambilan keputusan tersebut diambil dalam kondisi kepastian penuh (*total certainty*). Tetapi kondisi yang terjadi, keputusan sering diambil hanya berdasarkan informasi yang terbatas, baik kelengkapan maupun keakuratannya, sehingga menimbulkan suatu ketidakpastian.

2.2. Risiko

2.2.1. Ketidakpastian, *opportunity* dan risiko

Risiko dapat didefinisikan dalam banyak cara. Definisi risiko yang berkaitan dengan manajemen risiko adalah variasi kemungkinan yang diakibatkan dari sebuah situasi yang ada (Fisk, 1997). Risiko menurut kamus Webster (Palmer dkk, 1994) adalah kemungkinan terjadinya kecelakaan atau kerusakan atau kerugian. Sedangkan Vaughan (Darmawi, 1996) mendefinisikan risiko sebagai :

1. ***Risk is the chance of loss*** (risiko adalah kans kerugian). *Risk is the chance of loss* biasanya dipergunakan untuk menunjukkan suatu keadaan dimana terdapat suatu keterbukaan (*exposure*) terhadap kerugian atau suatu kemungkinan kerugian.
2. ***Risk is the possibility of loss*** (risiko adalah kemungkinan kerugian). Istilah *possibility* berarti bahwa probabilitas suatu peristiwa berada diantara satu dan nol. Definisi ini barangkali sangat mendekati dengan pengertian risiko yang dipakai sehari – hari. Akan tetapi definisi ini agak longgar, tidak cocok dipakai dalam analisis secara kuantitatif.

3. ***Risk is uncertainly*** (risiko adalah ketidakpastian). Risiko berhubungan dengan ketidakpastian (*uncertainly*) adanya risiko. Subyektifitas mengenai ketidakpastian merupakan penilaian individu terhadap situasi risiko yang didasarkan atas pengetahuan dan sikap orang yang memandang situasi itu.

Flanagan (1993) mengatakan bahwa situasi yang terjadi dalam pengambilan keputusan dapat dibagi dalam 3 bagian, yaitu :

1. Kepastian.
2. Risiko.
3. Ketidakpastian

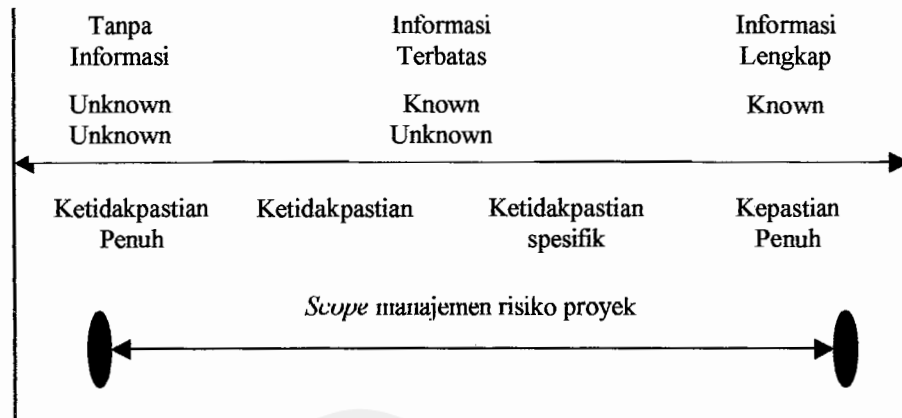
Kepastian terjadi bila seseorang dapat menentukan secara tepat dan spesifik tentang sesuatu yang akan terjadi selama periode waktu tertentu dalam pengambilan keputusan. Keputusan yang diambil mengandung risiko ketika pengambil keputusan tidak dapat memperkirakan baik secara intuitif maupun secara rasional kemungkinan timbulnya suatu kejadian. Ketidakpastian didefinisikan sebagai suatu kondisi dimana kurangnya keakuratan dan kelengkapan data tentang situasi yang harus dipertimbangkan oleh pengambil keputusan. Perusahaan beroperasi dalam lingkungan dimana terjadi banyak ketidakpastian. Sehingga mereka harus mengidentifikasi, menganalisa, mengevaluasi dan beroperasi dengan satu risiko tertentu. Dalam situasi tersebut perusahaan mengubah ketidakpastian menjadi risiko.

Wideman (1992) mengklasifikasikan risiko dalam terminologi :

1. *Known*.
2. *Known-unknown*.
3. *Unknown-unknown*.

Known merupakan situasi tanpa ketidakpastian. *Unknown* adalah sesuatu hal yang diketahui tetapi tidak dapat ditentukan besarnya pengaruh hal tersebut. *Known-unknown*

identik dengan ketidakpastian. Sedangkan *unknown-unknown* merupakan situasi yang tidak dapat kita bayangkan. Gambar 2.2. di bawah dapat digunakan untuk membantu pemahaman mengenai range *known* sampai dengan *unknown-unknown*



Gambar 2.2. Rentang ketidakpastian

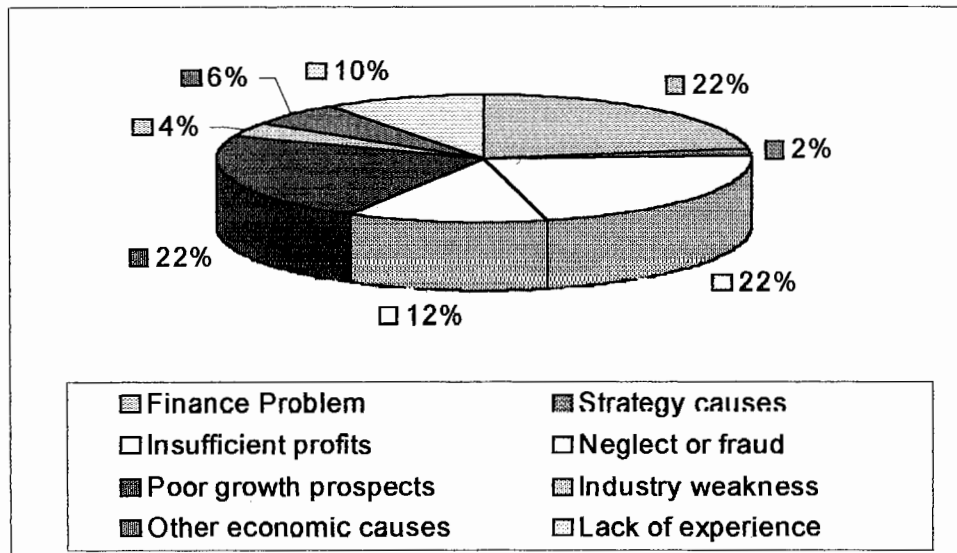
Sumber : Wideman (1992), *Project and Program Risk Management A Guide to Managing Project Risk and Opportunities*, project management and institute, hal I-2

Sangat penting untuk mengetahui sumber – sumber risiko dan pengaruhnya.

Secara umum risiko dalam proyek konstruksi berhubungan dengan :

1. Kegagalan dalam mempertahankan *cost budget / forecast / estimate / tender*.
2. Kegagalan memenuhi waktu yang telah ditetapkan dalam kontrak.
3. Kegagalan memenuhi standar teknis dalam hal kualitas, fungsi dan tujuan, keselamatan, lingkungan

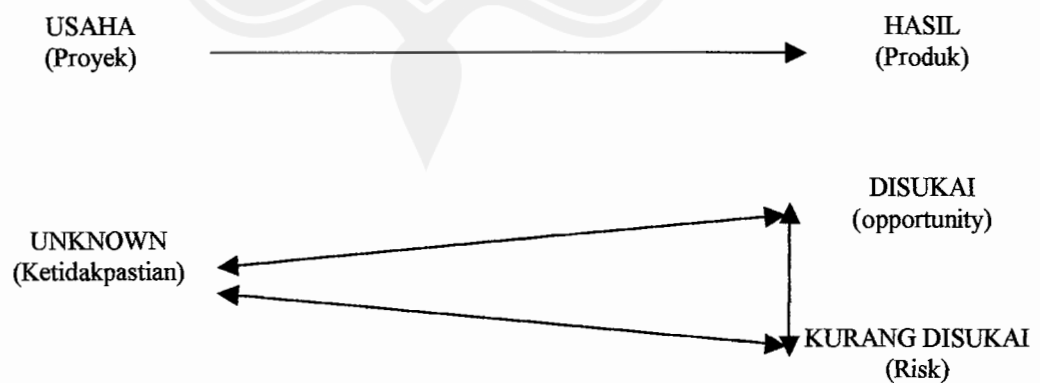
Secara umum dikatakan bahwa suatu kejadian (*event*) yang merugikan akan berdampak pada kegagalan finansial (*financial loss*). Hal itulah yang menjadi tanggung jawab para profesional baik konsultan, kontraktor, spesial kontraktor dan leveransir (*supplier*) untuk mengidentifikasi sumber – sumber penyebab risiko yang dapat mengakibatkan kegagalan suatu proyek serta mengembangkan suatu strategi yang tepat sehingga dapat menghindari terjadinya kegagalan. Gambar 2.3. di bawah menunjukkan faktor – faktor penyebab kegagalan dalam industri konstruksi.



Gambar 2.3. Penyebab kegagalan dalam industri konstruksi

Sumber : Hinze (1993), *Construction Contract*, Irwin Mc Graw-Hill, hal 6

Kurangnya pemahaman mengenai situasi yang terjadi di masa mendatang adalah sesuatu yang menguntungkan atau merugikan, menguntungkan karena merupakan kesempatan (*opportunity*) dan merugikan karena menimbulkan risiko. Ketidakpastian, *opportunity* dan risiko merupakan satu kesatuan seperti yang ditunjukkan dalam gambar 2.4. di bawah ini.



Gambar 2.4. Hubungan ketidakpastian, *opportunity* dan risiko

Sumber : Wideman (1992), *Project and Program Risk Management A Guide to Managing Project Risk and Opportunities*, project management and institute, hal I-3

Wideman (1993) mengatakan bahwa risiko dapat disebabkan karena faktor – faktor :

1. Eksternal yang kurang dapat diprediksi dan kurang dapat di kontrol.
2. Eksternal dan dapat diprediksi tapi kurang dapat dikontrol.
3. Internal yang bersifat non – teknis tapi biasanya dapat dikontrol.
4. Teknis dan biasanya dapat dikontrol.
5. Legal dan biasanya dapat dikontrol.

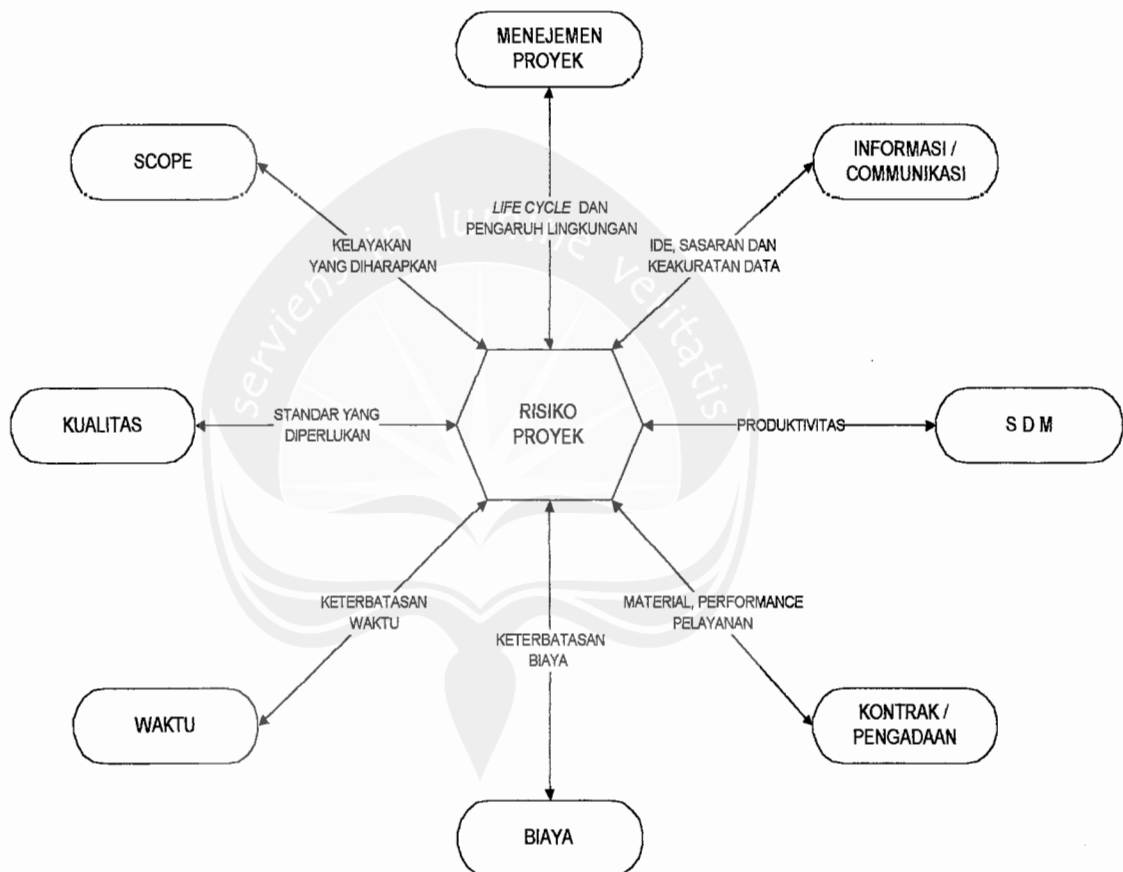
2.2.2. Menejemen risiko

Risiko proyek adalah efek kumulatif terjadinya ketidakpastian yang berdampak negatif terhadap tujuan suatu proyek. Sedangkan menejemen risiko proyek merupakan suatu seni dan pengetahuan tentang identifikasi, penilaian dan respon suatu risiko proyek selama usia proyek tersebut dan manfaat maksimal yang dapat dicapai (Wideman, 1992). Sedangkan menejemen risiko menurut Flanagan dan Norman (1993) adalah sebuah disiplin supaya tetap dapat bertahan hidup di masa mendatang dengan segala kemungkinan kejadian yang dapat merugikan kita.

Wideman (1992) mengatakan bahwa tujuan dari menejemen risiko adalah untuk mengidentifikasi risiko proyek dan mengembangkan strategi untuk mengurangi risiko proyek atau mengambil langkah – langkah yang diperlukan untuk menghindari hal tersebut. Sedangkan tujuan menejemen risiko proyek adalah :

1. Mengidentifikasi secara spesifik faktor – faktor yang kemungkinan mempengaruhi *scope, quality, time* dan *cost* suatu proyek.
2. Menghitung pengaruh dari masing – masing faktor tersebut.
3. Memberikan acuan tentang hal – hal yang tidak dapat dikontrol pada suatu proyek.
4. Mengurangi dampak dengan memberikan perhatian dan tindakan terhadap segala sesuatu yang dapat dikontrol.

Menajemen risiko tidak dapat lepas dari keseluruhan aspek dari menejemen proyek karena masing – masing aspek tersebut mengandung suatu risiko yang memerlukan penanganan agar proyek dapat berjalan dengan lancar. Untuk memperjelas pemahaman mengenai hal tersebut dapat dilihat gambar 2.5. di bawah ini. Misalnya pada aspek informasi / kommunikasi dimana ide, sasaran, keakuratan data yang dibutuhkan dan tersedia merupakan suatu risiko dengan tingkatan / ukuran tertentu yang dapat mengganggu / menghambat proyek.

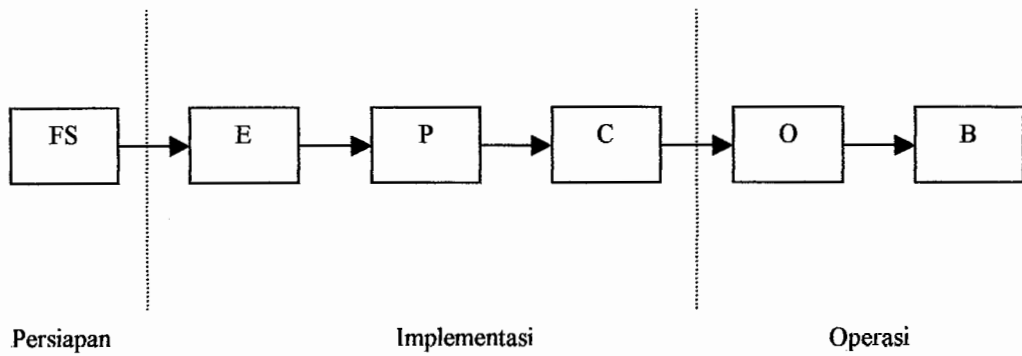


Gambar 2.5. Risiko yang terdapat pada menejemen proyek

Sumber : Wideman (1992), *Project and Program Risk Management A Guide to Managing Project Risk and Opportunities*, project management and institute, hal II-2

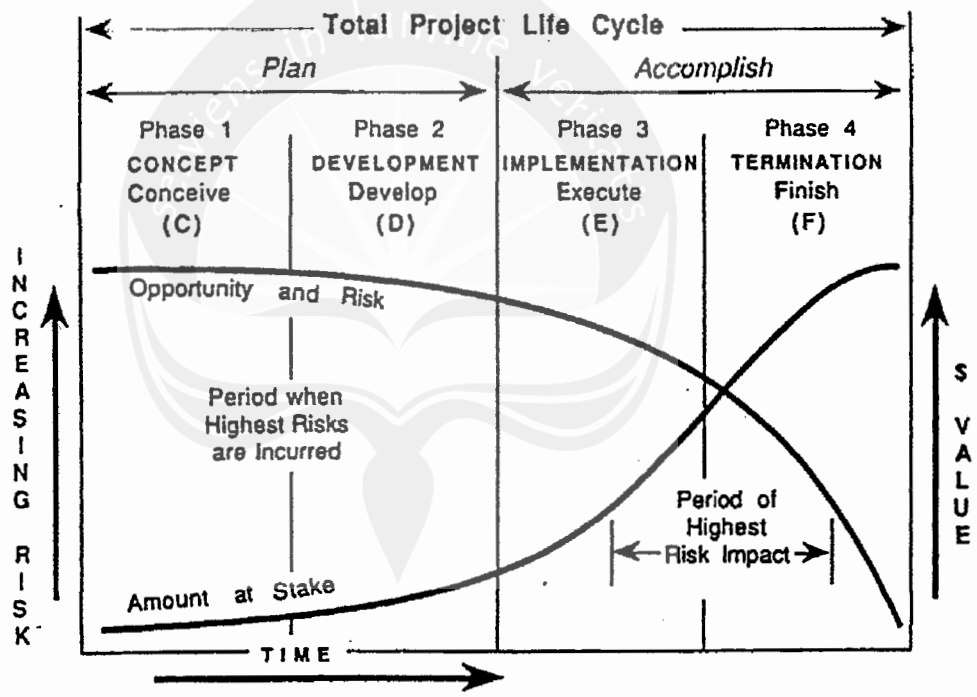
Tahapan siklus proyek dikelompokkan dalam 3 (tiga), yaitu : tahapan persiapan, tahapan implementasi dan tahapan operasi. Menurut Ary (1993), tahapan – tahapan itu mengandung urutan subsistem yang berkaitan erat dan saling mempengaruhi, yaitu :

1. **Studi kelayakan (FS).** Bertujuan mengkaji aspek yang berkaitan dengan kelayakan investasi secara menyeluruh dan menyajikan hasil analisa secara kuantitatif manfaat yang diperoleh dibandingkan sumber daya yang diperlukan. Keluaran yang dihasilkan berupa konsep dasar proyek, kelayakan proyek, desain dan rekayasa dasar serta program yang diperlukan subsistem lain.
2. **Desain rekayasa (E).** Mempunyai fungsi dasar melanjutkan desain pendahuluan pada studi kelayakan, menghasilkan rancangan dan rekayasa. Baik metoda pelaksanaan, teknologi, komponen material dan peralatan yang diperlukan, dimensi serta detail untuk digunakan dalam tahapan - tahapan selanjutnya.
3. **Pengadaan (P).** Subsistem pengadaan mempunyai peran utama untuk mengorganisasi semua peralatan dan material yang dibutuhkan proyek
4. **Konstruksi (C).** Kelanjutan subsistem pengadaan, berfungsi mewujudkan desain dan rekayasa menjadi kenyataan dengan menggunakan sumber daya yang ada dan memanfaatkan semua keluaran dari tahapan – tahapan sebelumnya.
5. **Operasi (O).** Setelah selesainya konstruksi, maka dimulailah tahapan pengoperasian untuk menghasilkan suatu produk yang layak untuk dimanfaatkan dan merupakan masukan subsistem human bionomic.
6. **Human bionomic (B).** Subsistem ini mempunyai input lingkungan fisik dan institusional yang mempengaruhi kinerja manusia secara individu maupun kelompok.



Gambar 2.6. Tahapan siklus proyek

Sumber : Ary (1993), *Pendekatan Sistem pada : Pengelolaan Pembangunan Proyek Konstruksi Skala Besar, Konstruksi.*



Gambar 2.7. Risiko dan nilai yang dipertaruhkan dalam proyek

Sumber : Wideman (1992), *Project and Program Risk Management A Guide to Managing Project Risk and Opportunities*, project management and institute, hal II -5

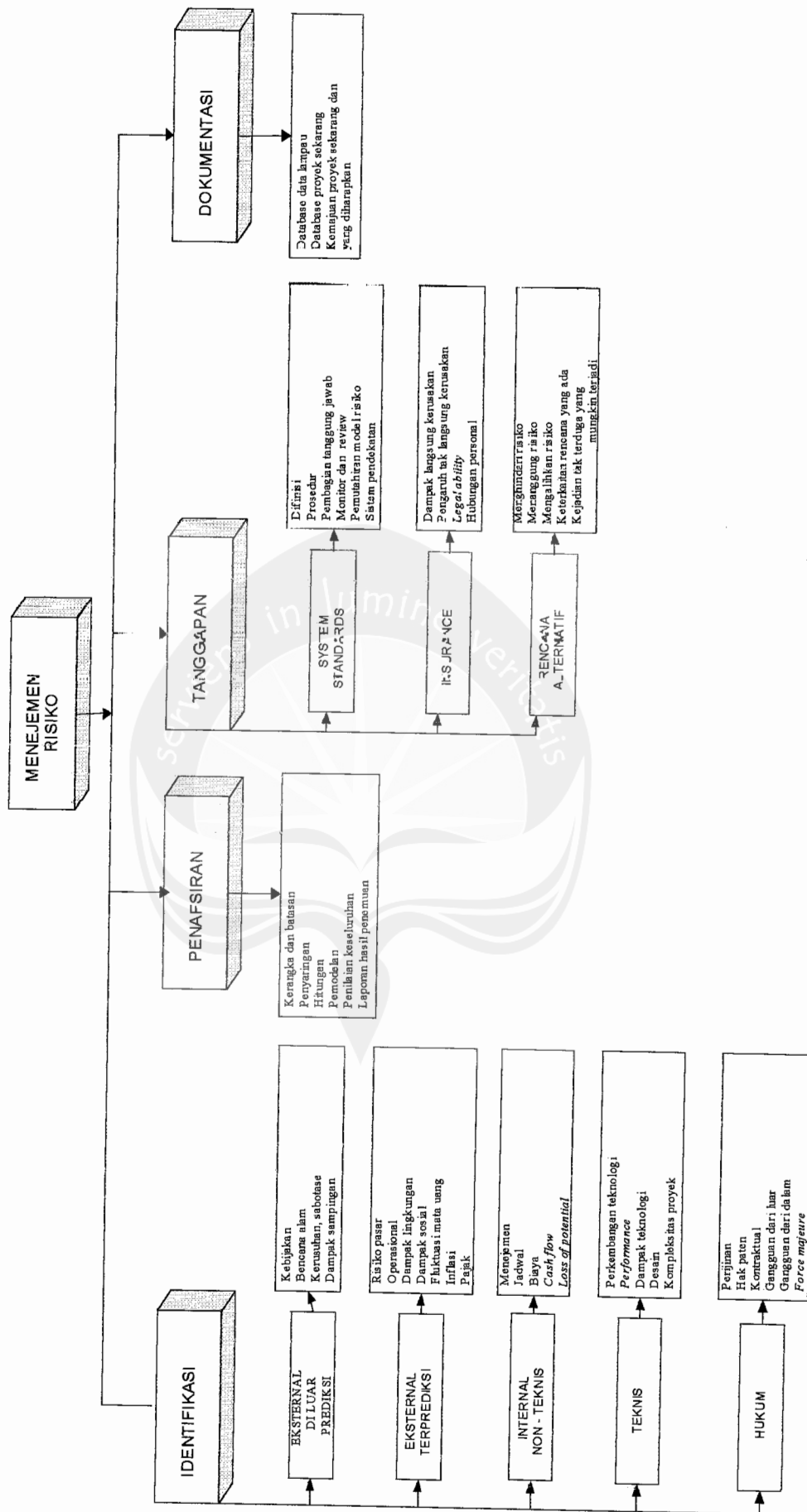
Dalam *life cycle* proyek, *opportunity* dan risiko merupakan kondisi yang berlawanan dengan nilai yang dipertaruhkan. Pada tahap konseptual, nilai yang dipertaruhkan berada pada tingkatan yang rendah sedangkan risiko yang terjadi sangat

besar dan kondisi itu secara bertahap mengalami pergeseran sejalan dengan fungsi waktu yang akan bertemu di suatu titik tertentu, hal itu dapat melihat gambar 2.7.

Proses yang terdapat pada manajemen risiko (Wideman, 1993) adalah :

1. **Identification.** Phase ini bertujuan mengidentifikasi semua kemungkinan risiko yang berpengaruh signifikan pada kesuksesan proyek. Dapat dilakukan pembagian risiko mulai *high impact / high – probability, high – impact / low probability, low impact / high – probability* sampai *low impact / low– probability*. Risiko tersebut yang rendah maupun tinggi harus mendapatkan perhatian.
2. **Assessment.** Tujuan tahapan ini untuk menentukan ranking atau status dalam hubungannya dengan tipe, dampak dan kemungkinan risiko. Dalam melakukan penilaian / penafsiran risiko harus memperhatikan segala aspek dari manajemen proyek seperti yang terdapat pada gambar 2.5. di atas. Kemampuan melakukan penilaian / penafsiran tergantung pada pengalaman, kerjasama, *skill* masing – masing anggota *team* dalam proyek.
3. **Response.** Tahapan ini bertujuan melakukan suatu strategi pendekatan untuk mengalokasikan risiko dengan tindakan yang jelas dan spesifik. Tindakan tersebut dapat berupa menanggung risiko (*risk retention*), mengurangi risk (*risk reduction*), mentransfer risiko (*risk transfer*) dan menghindari risiko (*risk avoidance*).
4. **Documentation.** Dokumentasi merupakan bagian yang sangat vital dalam aktivitas proyek, karena dengan adanya dokumentasi dapat membuat suatu database yang dapat digunakan untuk evaluasi, perbaikan kinerja dan manfaat penting lain.

Gambar 2.8. di bawah ini merupakan *breakdown structure* dari manajemen risiko Wideman (1993) dimana level 1 merupakan fungsi manajemen risiko, level 2 merupakan proses, level 3 menunjukkan aktivitas yang terjadi dan level 4 merupakan teknik manajemen risiko.



Gambar 2.8. Breakdown structure dari manajemen risiko

Sumber : Wideman (1992), *Project and Program Risk Management A Guide to Managing Project Risk and Opportunities*, project management and institute, hal III-4

2.3. Kontrak

2.3.1. Aspek hukum kontrak konstruksi

Kontrak / perjanjian kesepakatan pengelolaan dan pengadaan proyek timbul pada banyak tahapan dalam siklus proyek, tergantung sistem pendekatannya, yaitu :

1. **Pendekatan tradisional.** Kontrak lump sum, kontrak unit price, kontrak cost plus fee termasuk jenis kontrak ini. Pasal 1604 KUHPerdara menyebutkan bahwa bahan dapat disediakan oleh pemilik ataupun langsung oleh kontraktor. Sehingga dapat di dalam kontrak utama terjadi kesepakatan dalam hal C dan P atau C saja.
2. **Pendekatan modern.** Yang termasuk kontrak ini adalah :
 - a. Kontrak *construction management (CM)*. Perjanjian kerja atau kontrak pada umumnya terdiri dari proses pengadaan FS, pengadaan E, pengadaan jasa CM, pengadaan bahan bangunan dan barang khusus, pengadaan kontraktor spesialis.
 - b. Kontrak *turn key*. Kontrak terjadi pada subsistem FS dan kontrak dengan kontraktor turn key yang menangani sub sistem E, P dan C. Atau sebuah kontrak utama dengan kontraktor turn key, yang menangani subsistem FS, E, P dan C.
 - c. Kontrak BOT (*Built Operation Transfer*). Kontrak utama dengan kontraktor BOT yang mengurus subsistem FS, E, P, C dan O.

Proses pembuatan kontrak diawali dengan negosiasi. Pada tahapan pre - contractual dilakukan penjajagan untuk menghasilkan kesepakatan. Kesepakatan awal bersifat umum, sering disebut sebagai MOU (*Memorendum of Understanding*) atau LOI (*Letter of Intent*), dilanjutkan kesepakatan lebih detail. Hal - hal yang perlu diperhatikan dalam fase contractual adalah TOR (Term of Reference), ketentuan - ketentuan administratif, peraturan umum dan khusus tentang kontrak konstruksi.

Kontrak yang dibuat dinyatakan sah secara hukum jika memenuhi 4 aspek (pasal 1320 KHUPerdara), yaitu :

1. Adanya kata sepakat.
2. Dibuat oleh pihak yang cakap.
3. Adanya obyek tertentu.
4. Adanya sebab yang halal.

Syarat pertama dan kedua merupakan syarat subyektif, karena berkaitan erat dengan subyek kontrak tersebut. Syarat ketiga dan keempat disebut dengan syarat obyektif karena berhubungan obyek kontrak. Pelanggaran terhadap syarat subyektif mengakibatkan perjanjian tidak sah dan dapat dimintakan pembatalan (*vernietigbaarheid*), pelanggaran terhadap syarat obyektif mengakibatkan perjanjian tidak sah dan batal demi hukum (*neitigbaarheid*).

Kontrak yang sah dan telah disepakati para pihak menurut pasal 1338 KHUPerdata sebaiknya menganut azas :

1. **Kebebasan berkontrak.** Pihak yang terlibat dalam pembuatan kontrak dapat menentukan substansi / isi kontrak sepanjang tidak bertentangan dengan ketentuan yang berlaku dan menggambarkan keseimbangan hak kewajiban para pihak.
2. ***Pacta sunt servada.*** Artinya kontrak yang disepakati dan dibuat para pihak akan mengikat para pihak sebagai hukum, dimana kontrak tersebut berlaku sebagai undang - undang bagi mereka yang membuat dan tidak dapat ditarik kembali selain dengan sepakat kedua belah pihak atau karena alasan - alasan yang cukup kuat menurut hukum.
3. **Itikat baik.** Dalam melaksanakan ketentuan - ketentuan dalam kontrak diharapkan akan mendasarkan atas itikat baik dari masing - masing pihak.

Para pihak yang tidak melaksanakan kewajiban / apa yang dijanjikan dapat dikatakan telah melakukan wanprestasi / alpa / lalai. Wanprestasi tersebut dapat berupa (pasal 1243 KHUPerdata) :

1. Tidak melakukan apa yang disanggupi akan dilakukannya.
2. Melaksanakan apa yang dijanjikannya, tetapi tidak sebagai mana dijanjikan.
3. Melakukan apa yang dijanjikannya tetapi terlambat.
4. Melakukan sesuatu yang menurut perjanjian tidak boleh dilakukannya.

Pihak yang melakukan wanprestasi, dapat diancam sanksi atau hukuman :

1. Membayar ganti rugi (pasal 1247, 1248, 1250 KUHPerdara).
2. Pembatalan perjanjian (pasal 1266, 1267 KUHPerdara).
3. Peralihan risiko (1237 ayat 2 KUHPerdara).

Pihak yang dituduh lalai dapat membela diri dengan mengajukan beberapa alasan untuk membebaskan diri dari hukuman. Pembelaan yang dapat dilakukan ada 3 macam :

1. Mengajukan tuntutan adanya keadaan memaksa (*overmacht* atau *force majeure*).
2. Mengajukan bahwa pihak lawan juga telah lalai (*exceptio non adimpleti contractus*).
3. Mengajukan bahwa pihak lawan telah melepaskan haknya untuk menuntut ganti rugi (*rechtsverwerking*).

2.3.2. Kontrak konstruksi

Menurut Collier (1987) unsur – unsur utama yang harus dipenuhi dalam kontrak konstruksi adalah :

1. Adanya kesepakatan mutlak (*mutual agreement*) antara masing – masing pihak.
2. Kapasitas masing – masing pihak agar kontrak tersebut tidak cacat secara hukum dan liabilitas.
3. Mempertimbangkan nilai (uang) yang harus dibayarkan kepada pihak lain.
4. Sasaran hukum (*lawful object*) kontrak adalah untuk mencapai suatu kinerja (*performance*) yang disepakati atau alasan lain dalam periode waktu tertentu.

Pihak yang terlibat dalam suatu kontrak dapat melaksanakan (*execute*) atau mewakilkan (*executory*) tugas dan tanggung jawabnya. Dalam kontrak konstruksi, suatu

kontrak dikatakan telah dilaksanakan bila pihak tertentu telah mengerjakan semua kewajibannya seperti yang terdapat pada dokumen kontrak dan telah dibayar semua pekerjaannya. Kesepakatan kontrak dapat diwakilkan, kondisi ini terjadi jika salah satu pihak melimpahkan tanggung jawabnya kepada pihak lain, misalnya kontraktor bekerja sama dengan kontraktor lain dalam menyelesaikan pekerjaannya.

Kontrak dapat dikelompokkan dengan berbagai cara, diantaranya berdasar atas jenis pekerjaan, yaitu : kontrak *lump sum*, kontrak *unit price*, kontrak *cost plus*. Kontrak *lump sum* digunakan pada proyek dimana terdapat kejelasan atas jumlah item pekerjaan beserta kuantitasnya, kontrak *unit price* pada proyek dimana masing – masing pihak tidak dapat menentukan secara tepat atas kuantitas item pekerjaan yang akan dilaksanakan, sedangkan kontrak *cost plus* untuk pekerjaan dengan ketidakjelasan jumlah item pekerjaan beserta kuantitasnya. Tiap – tiap jenis kontrak mengandung risiko dengan tingkat yang berbeda, seperti terlihat pada gambar 2.9. di bawah ini.

Ketersediaan informasi	Sangat sedikit	Sebagian	Banyak		
Ketidakpastian	Tinggi	Sedang	Rendah		
Tingkat risiko	Tinggi	Sedang	Rendah		
Alokasi risiko yang terjadi					
Tipe kontrak	CPPF	CPIF	CPFF	FPPI	FFP

- CPPF : cost plus percentage fee
- CPIF : cost plus incentive fee
- CPFF : cost plus fixed fee
- FPPI : fixed price plus incentive
- FFP : firm fixed price

Gambar 2.9. Tipe kontrak dan alokasi risiko

Sumber : Wideman (1992), *Project and Program Risk Management A Guide to Managing Project Risk and Opportunities*, project management and institute, hal IX-2

Di dalam industri konstruksi terdapat 5 metode dasar dalam penyusunan kontrak (Hinze, 1993), yaitu :

1. *General contract method*. Sebuah kontrak yang disusun oleh *owner* dan *general contractor*. Dalam penyusunan kontrak tersebut, *owner* dapat mewakili kepada sebuah perusahaan tertentu. Untuk pekerjaan *public sector*, peran dan tugas masing – masing pihak terkait didefinisikan secara jelas dan mengikuti semua prosedur standar yang berlaku. Mulai dari tahapan undangan kepada kontraktor untuk mengikuti lelang suatu pekerjaan sampai dengan tahapan penentuan pemenang lelang. Sedangkan pada *private sector*, prosedur yang digunakan hampir sama dengan *public sector*, hanya dalam penerapannya lebih luwes, misalnya dalam hal pemberitahuan / undangan kepada kontraktor, dapat hanya terbatas pada kontraktor yang telah dikenal dengan baik oleh *owner*.
2. *Separate contract method*. Dalam kontrak ini, *owner* melakukan suatu persetujuan (*agreement*) dengan beberapa kontraktor spesialis sehingga tidak memerlukan sebuah *general contractor*. Berdasarkan metode kontrak ini, diasumsikan *owner* memiliki kemampuan dalam hal manajemen proyek konstruksi.
3. *Force account method*, merupakan sebuah mekanisme dimana tidak terdapat kontrak dalam pekerjaan konstruksi. *Owner* memiliki sekelompok pekerja sendiri dalam menyelesaikan proyek konstruksi. Kondisi ini sering terjadi pada proyek proyek skala kecil dimana tidak menggunakan prosedur dan organisasi yang rumit dalam seperti pada proyek pada umumnya.
4. *Design-construct method*. *Owner* membuat suatu kesepakatan / kontrak dengan suatu pihak tertentu, dimana pihak tersebut bertanggung jawab untuk tahapan desain sampai dengan tahapan konstruksi. Metode ini mirip dengan metode *turn – key / design – built*.

5. *Professional construction management method*. Owner menyewa seorang profesional CM (*construction manager*) untuk menyelesaikan proyek. Profesional tersebut biasanya disewa sebelum tahapan desain dan konstruksi dimulai serta disertai tanggung jawab untuk mengendalikan proyek mulai tahap desain sampai tahapan konstruksi

Dokumen kontrak mempunyai peran yang penting dalam proyek konstruksi, karena menjembatani kepentingan berbagai pihak yang terlibat dalam proyek. Bagian – bagian penting Dokumen kontrak proyek konstruksi meliputi :

1. *Drawing*, merupakan sarana untuk menyampaikan kondisi fisik proyek, mengetahui jumlah atau diskripsi visual suatu proyek dan disusun sesuai urutan pekerjaan.
2. *General condition*, merupakan ketentuan umum / standar yang berisi hak, wewenang, tugas, dan tanggung jawab masing – masing pihak yang terlibat dalam proyek. *General condition* yang digunakan dapat dibuat sendiri oleh pihak – pihak terkait atau bentuk – bentuk umum yang telah banyak digunakan, misalnya FIDIC, CCDC dan lain - lain.
3. *Supplementary condition*, atau *special condition* atau *special provision*, berisi ketentuan – ketentuan tambahan yang tidak diatur di dalam *general condition*.
4. *Specification*, merupakan bagian dokumen kontrak yang mendefinisikan secara jelas kebutuhan – kebutuhan kualitatif proyek serta hal – hal yang tidak tercantum dalam gambar (*drawing*).

Dokumen kontrak (*general condition* dan *supplementary condition*) juga mengatur tentang risiko yang terjadi selama proyek berlangsung. Secara umum dikatakan bahwa risiko tersebut ditanggung oleh pihak – pihak terkait dalam proyek atau dilimpahkan kepada pihak asuransi. Tabel 2.1. di bawah ini menunjukkan alokasi risiko kepada pihak – pihak tertentu selama proyek berlangsung.

Tabel 2.1. Alokasi risiko kepada pihak terkait dalam tahap konstruksi

Sumber : Fisk (1997), *Construction Project Administration*, Prentice hall, hal 229

Jenis Risiko	Contractor	Owner	Engineer	Comments
Akses lapangan		•		
Kondisi bawah tanah		•		a
Pekerjaan variasi	•	•		b
Cuaca	•			c
Bencana alam		•		
Kegagalan pendanaan	•	•	•	
Kegagalan subkontraktor	•			
Kecelakaan di lapangan	•			
Cacat pekerjaan	•			
Kegagalan manajemen	•			
Inflasi	•	•		d
Sumber pendanaan proyek		•		
Material dan peralatan	•			
Tenaga kerja	•			
Keterlambatan pekerjaan	•	•	•	e
Kontrol lingkungan		•		
Kebijakan dan peraturan		•		
Keselamatan di lapangan	•			
Kekacauan		•		
Perselisihan tenaga kerja	•			
Defective design			•	
Gambar kerja			•	

- Dapat ditransfer kepada kontraktor, tetapi owner berkewajiban melihat ukuran (kuantitas) yang terdapat di dalam kontrak dan perencana (*designer*) mempunyai tanggung jawab merencanakan kondisi yang diharapkan.
- Secara umum hal itu merupakan risiko owner, tetapi kontraktor dapat menanggung risiko sebesar 15 % - 25 %, dimana kuantitasnya tergantung pada kondisi bawah tanah yang terjadi.
- Berlaku pada cuaca normal, cuaca tidak normal yang menghambat pekerjaan merupakan tanggung jawab owner.
- Penentuan *sharing* eskalasi risiko harus sudah selesai dalam waktu 12 - 18 bulan.
- Biasanya merupakan risiko kontraktor, kecuali dipengaruhi oleh pihak lain.

2.4. Kontrak *Unit Price*

Kontrak unit price, berpedoman pada harga satuan tiap item pekerjaan bukan berdasar atas total harga penawaran (berbagai item), dimana *pricing* (penetapan harga) berdasar harga satuan yang tercantum dalam dokumen penawaran kontraktor pemenang lelang (tahap pelelangan / *bidding*). Sebuah harga satuan pekerjaan (unit price)

merupakan harga rata – rata per unit dari sebuah item pekerjaan. Nilai proyek dihasilkan dari kumulatif nilai item – item pekerjaan. Nilai sebuah item didapatkan dari kuantitas sebuah item dikalikan dengan dengan harga satuan dari item tersebut. Kontrak jenis ini sangat cocok untuk proyek dimana kuantitas aktual dari tiap item sulit ditetapkan secara pasti, misalnya pada proyek – proyek jalan, bendungan dan fondasi (Collier, 1987; Hinz, 1993)

Pada waktu *bidding*, desainer sebagai wakil owner melakukan estimasi perkiraan kuantitas tiap item pekerjaan yang akan dilelangkan. Kemudian kontraktor menentukan harga satuan penawaran berdasar estimasi desainer dan estimasinya sendiri. Di dalam harga satuan tersebut termasuk segala pengeluaran yang diperlukan untuk menyelesaikan item pekerjaan (alat, bahan, tenaga, *overhead*, *contingency* dan lain – lain) dan profit yang diharapkan.

Setelah ditetapkan pemenang lelang dan diterbitkannya SPK (Surat Perintah Kerja), kontraktor bersama - sama dengan konsultan atau owner melakukan pengecekan awal atas perkiraan kuantitas yang akan dikerjakan oleh kontraktor, disebut MC 0 % (*Mutual Check* 0 %) dan *mutual check* tersebut secara periodik terus dilakukan sampai dengan pekerjaan selesai seluruhnya (MC 100 %).

Oleh karena kontrak ini bersifat ancar – ancar, maka segala perubahan yang terjadi diatur dalam *addenda*. Di dalam setiap kontrak unit price selalu terdapat *addenda*, dimana jumlahnya sangat bervariasi tergantung pada perubahan yang terjadi. Penentuan hal – hal yang diatur di dalamnya berdasar kesepakatan kedua pihak dan sering melalui proses negoisasi. Apabila perubahan yang terjadi begitu besar dapat dibuat kontrak baru.

Harga satuan dari sebuah item pekerjaan tidak selalu sama pada setiap proyek. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh faktor – faktor, antara lain ; lokasi, jenis pekerjaan,

kebiasaan. Sehingga data / informasi yang tersedia, pengalaman dan *gambling* diperlukan oleh seorang estimator untuk menetapkan harga satuan sebuah item. Selain itu kuantitas sebuah item juga berpengaruh terhadap harga satuan. Harga satuan cenderung lebih rendah pada kuantitas yang besar, karena tingkat efisiensi yang lebih tinggi. Kondisi tersebut tidak dapat dijadikan sebagai pedoman, karena sering terjadi *unbalance bid*.

Unbalance bid merupakan kondisi dimana kontraktor memasukkan harga satuan dalam penawaran yang tidak mencerminkan harga sebenarnya dari sebuah item pekerjaan. Hal ini terjadi karena :

1. Untuk memperkuat posisi pendanaan kontraktor pada suatu tahap konstruksi. Misalnya pada tahap persiapan terdapat 3 item pekerjaan, yaitu : clearing dengan kuantitas 200 m², galian tanah dengan kuantitas 500 m³ dan timbunan 400 m³. Harga satuan tiap item adalah Rp. 2.000, Rp. 6000 dan Rp. 5.500 dengan total biaya Rp. 5.600.000. Pekerjaan mobilisasi dengan biaya Rp. 100.000 termasuk pekerjaan persiapan tetapi di dalam penawaran tidak mencantumkan item tersebut. Untuk membiayai mobilisasi dengan dana owner, kontraktor mendistribisikan biaya mobilisasi ke dalam item galian. Sehingga harga satuan tiap item menjadi Rp. 1.500, Rp. 6.200 dan Rp. 5.500 dan total biaya pada tahap persiapan tetap Rp. 5.600.000.
2. Untuk mendapatkan profit tambahan akibat ketidakakuratan estimasi desainer. Berdasar informasi yang tersedia, kontraktor dapat memperkirakan terjadinya pembengkakan kuantitas aktual yang berdampak pada penambahan profit kontraktor. Misalnya pekerjaan galian tanah, dalam dokumen penawaran disebutkan kuantitas ancar – ancar (perkiraan) sebesar 400 m³ sedangkan kontraktor memperkirakan kuantitasnya dapat mencapai 500 m³, harga satuan yang diajukan dalam penawaran sebesar Rp. 6.000 (aktual Rp. 5.500), ternyata setelah

dilaksanakan kuantitas aktual sebesar 485 m³, maka kontraktor mendapat profit tambahan dari perbedaan kondisi tersebut.

3. Adanya ketidakpastian proyek yang akan dikerjakan. Proyek yang dilaksanakan pada musim hujan lebih berrisiko dibanding musim kemarau. Tertundanya pekerjaan, hilangnya material perlu diperhitungkan ketika memasukkan penawaran pekerjaan.
4. Subsidi silang berbagai item pekerjaan yang mesti diselesaikan.
5. Untuk mendistribusikan profit, contingency dan overhead dalam berbagai item pekerjaan

Keuntungan owner pada sistem kontrak ini adalah dapat menyelesaikan proyek dengan risiko minimum meskipun owner tidak dapat menentukan secara tepat banyaknya pekerjaan dan besarnya dana yang harus disediakan. Keuntungan kontraktor adalah mendapatkan pembayaran berdasar atas nilai (jumlah) pekerjaan yang harus dikerjakan. Kerugian kontraktor adalah tidak dapat mengetahui secara tepat dana yang harus disediakan untuk menyelesaikan proyek tersebut. Kerugian owner selain ketidakpastian dana proyek adalah mengenai kemungkinan timbulnya kondisi yang tidak seimbang (*unbalance*).

Pembayaran prestasi pekerjaan (*termijn*) dalam kontrak ini sama seperti kontrak jenis lain yang diatur dalam kontrak dan tergantung pada besar kecilnya proyek. Untuk proyek – proyek skala besar *termijn* dapat berdasar *month by basis* atau persentase kemajuan pekerjaan, sedangkan proyek – proyek kecil dapat berdasar persentase kemajuan pekerjaan atau setelah proyek selesai. Pembayaran *termijn* memperhitungkan juga nilai uang muka yang diberikan kepada kontraktor untuk memulai pekerjaan dan jaminan pemeliharaan.

Nilai yang dibayarkan kepada kontraktor untuk sebuah item pekerjaan, berdasarkan kuantitas aktual yang terjadi di lapangan dikalikan dengan harga satuan yang ditetapkan dalam kontrak. Untuk menentukan kuantitas aktual, dilakukan pengukuran bersama antara kontraktor dengan desainer (konsultan) sehingga mendapatkan kuantitas secara tepat. Setelah terjadi kesepakatan, maka desainer mengeluarkan sertifikat pembayaran dan kontraktor mendapatkan pembayaran dari owner.

Masing – masing pihak yang terlibat dalam konstruksi mempunyai kewajiban dan hak yang berbeda – beda, yaitu :

1. **Owner.** Kewajiban owner adalah bersama – sama dengan desainer memberikan informasi yang diperlukan kontraktor untuk menyelesaikan pekerjaan, melakukan pembayaran atas prestasi kerja yang telah dilakukan kontraktor (berdasar harga satuan yang disepakati dalam penawaran), menyerahkan site kepada kontraktor. Sedangkan haknya adalah meminta pertanggung jawaban kontraktor dan desainer atas prestasi kerja yang dilakukannya beradasar kontrak.
2. **Desainer.** Kewajibannya adalah bersama – sama dengan owner menyiapkan informasi yang diperlukan kontraktor, menyiapkan gambar dan desain serta spesifikasi selama proyek berlangsung, bersama – sama dengan kontraktor mengukur prestasi kerja kontraktor (kuantitas tiap – tiap unit yang telah terselesaikan dan yang belum terselesaikan), sebagai penasehat dan mengawasi pekerjaan kontraktor, mengeluarkan sertifikat pembayaran atas prestasi kontraktor. Haknya adalah mendapatkan pembayaran atas jerih payahnya dari owner.
3. **Kontraktor.** Kewajibannya adalah menyelesaikan pekerjaan atas dasar kontrak dan satuan pekerjaan yang disepakati bersama, menyiapkan metode pekerjaan (termasuk alat, bahan, tenaga) sesuai dengan kondisi dan situasi yang ada, bersama – sama

dengan desainer mengukur prestasi kerja yang dihasilkan. Hak yang diperolehnya adalah mendapatkan pembayaran atas prestasi kerja berdasarkan harga satuan yang disepakati dan kuantitas aktual yang terjadi di lapangan, mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan.

