



## **BUKU INFORMASI**

# **MEMBERIKAN BANTUAN KEPADA *LOSS ADJUSTER* DALAM MENILAI KERUGIAN**

**F45.QS03.006.09**



**2016**

---

**KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT  
DIREKTORAT JENDERAL BINA KONSTRUKSI  
DIREKTORAT BINA KOMPETENSI DAN PRODUKTIVITAS KONSTRUKSI**  
Jl. Sapta Taruna Raya, Komplek PU Pasar Jumat, Jakarta Selatan

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b> .....	1
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	4
A. Tujuan Umum .....	4
B. Tujuan Khusus .....	4
<b>BAB II MEMBUAT PERKIRAAN/ANALISIS BIAYA SECARA ELEMENTAL ATAU TRADE</b> .....	5
A. Pengetahuan Yang Diperlukan Dalam Membuat Perkiraan/Analisis Secara Elemental Atau Trade .....	5
1. Melakukan pemeriksaan bangunan/objek yang dinilai .....	5
1.1. Memeriksa bangunan/objek yang dinilai.....	5
1.2. Menentukan kondisi bangunan/objek yang dinilai .....	11
1.3. Menyusun daftar simak .....	11
2. Mengestimasi biaya bangunan secara elemental atau trade berdasarkan standar format yang ada .....	13
2.1. Menentukan estimasi secara elemental .....	13
2.2. Menentukan estimasi secara trade .....	17
2.3. Membuat perhitungan berdasarkan format standar ..	19
3. Memberikan estimasi biaya bangunan berdasarkan standar format yang ada kepada <i>loss adjuster</i> .....	22
3.1. Melengkapi estimasi biaya .....	22
3.2. Memberikan saran dan masukan atas hasil estimasi kepada <i>loss adjuster</i> sesuai dengan kebutuhannya ...	23
3.3. Memperbaiki jika hasil estimasi ada koreksian .....	23
B. Keterampilan Yang Diperlukan Dalam Membuat Perkiraan/ Analisis Biaya Secara Elemental Atau Trade .....	24
C. Sikap Kerja Yang Diperlukan Dalam Membuat Perkiraan/ Analisis Biaya Secara Elemental Atau Trade .....	24

<b>BAB III MEMBUAT PENILAIAN BIAYA PENGGANTI BARU OBJEK YANG DINILAI (<i>REPLACEMENT COST NEW</i>) .....</b>	<b>25</b>
A. Pengetahuan Yang Diperlukan Dalam Membuat Penilaian Biaya Pengganti BAru Objek Yang Dinilai ( <i>Replacement Cost New</i> ) ....	25
1. Menganalisis biaya bangunan atas bagian-bagian bangunan yang rusak .....	25
1.1. Menentukan bagian bangunan yang rusak .....	25
1.2. Melakukan analisa biaya untuk bagian bangunan yang rusak .....	25
1.3. Menyusun biaya atas bangunan yang rusak hasil dari analisa .....	26
2. Membuat biaya bangunan atas bagian-bagian bangunan yang rusak .....	26
2.1. Menentukan kepastian berbagai biaya untuk bagian bangunan yang rusak .....	26
2.2. Menyusun biaya atas bagian bangunan yang rusak ..	27
3. Mengevaluasi tambahan biaya yang diperlukan untuk memfungsikan kembali bangunan .....	29
3.1. Memastikan perbaikan yang diperlukan untuk bagian bangunan yang rusak .....	29
3.2. Menghitung biaya perbaikan sehingga bangunan berfungsi .....	29
B. Keterampilan Yang Diperlukan Dalam Membuat Penilaian Biaya Pengganti Baru Objek Yang Dinilai ( <i>Replacement Cost New</i> ) ....	30
C. Sikap Kerja Yang Diperlukan Dalam Membuat Penilaian Biaya Pengganti Baru Objek Yang Dinilai ( <i>Replacement Cost New</i> ) ....	30
<b>BAB IV MEMFORMULASIKAN BIAYA GANTI RUGI .....</b>	<b>31</b>
A. Pengetahuan Yang Diperlukan Dalam Memformulasikan Biaya Ganti Rugi .....	31
1. Memformulasikan biaya pembangunan dan/atau perbaikan	31

1.1.	Memformulasikan biaya bangunan yang rusak .....	31
1.2.	Menentukan besaran biaya yang diperlukan untuk perbaikan .....	31
1.3.	Menyusun biaya ganti rugi .....	32
2.	Memberikan biaya pembangunan dan/atau perbaikan kepada <i>loss adjuster</i> .....	32
2.1.	Menyusun biaya pembangunan sesuai standar <i>loss adjuster</i> .....	32
2.2.	Memberikan saran dan masukan atas hasil estimasi kepada <i>loss adjuster</i> sesuai dengan kebutuhannya ...	33
2.3.	Menyusun laporan penyusunan biaya .....	34
3.	Mengusulkan nilai ganti rugi kepada <i>loss adjuster</i> .....	34
3.1.	Membuat laporan nilai kerugian .....	34
3.2.	Mengusulkan nilai ganti rugi kepada <i>loss adjuster</i> ....	35
B.	Keterampilan Yang Diperlukan Dalam Memformulasikan Biaya Ganti Rugi .....	35
C.	Sikap Kerja Yang Diperlukan Dalam Memformulasikan Biaya Ganti Rugi .....	36
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		37
A.	Dasar Perundang-Undangan .....	37
B.	Buku Referensi .....	37
C.	Majalah/Buletin .....	37
D.	Referensi Lainnya .....	37
<b>DAFTAR PERALATAN DAN BAHAN</b> .....		38
A.	Peralatan Yang Digunakan .....	38
B.	Bahan Yang Dibutuhkan .....	38

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. TUJUAN UMUM**

Setelah mempelajari modul ini, peserta latih diharapkan mampu Memberikan Bantuan Kepada *Loss Adjuster* Dalam Menilai Kerugian.

#### **B. TUJUAN KHUSUS**

Tujuan mempelajari unit kompetensi melalui Buku Informasi Memberikan Bantuan Kepada *Loss Adjuster* Dalam Menilai Kerugian ini, memfasilitasi peserta latih sehingga pada akhir pelatihan diharapkan memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Membuat perkiraan/analisis biaya secara elemental atau trade
2. Membuat penilaian biaya pengganti baru objek yang dinilai (*Replacement Cost New*).
3. Memformulasikan biaya ganti rugi.

## **BAB II**

### **MEMBUAT PERKIRAAN/ANALISIS BIAYA SECARA ELEMENTAL ATAU TRADE**

#### **A. PENGETAHUAN YANG DIPERLUKAN DALAM MEMBUAT PERKIRAAN/ ANALISIS SECARA ELEMENTAL ATAU TRADE**

##### **1. Melakukan Pemeriksaan Bangunan/Objek Yang Dinilai**

Membantu Loss Adjuster, merupakan salah satu fungsi yang diperankan oleh QS, untuk itu bagi QS perlu pengetahuan dan kompetensi yang berkaitan masalah yang berkaitan dengan membantu Loss Adjuster. Untuk memenuhi kompetensi itu, maka dalam bab ini diberikan pengetahuan yang meliputi: memperkirakan analisis biaya secara elemental atau trade, membuat penilaian biaya pengganti baru objek yang dinilai (replacement cost new) dan memformulasikan biaya ganti rugi. Pengetahuan ini diuraikan sedemikian rinci dan diberikan contoh-contohnya sehingga diharapkan kompetensi QS ini akan mampu melaksanakan fungsi ini.

##### **1.1. Memeriksa bangunan/obyek yang dinilai**

Tergantung pada peran dari fasilitas profesional, apakah pemilik properti, manajer fasilitas, penjual 'real estate' atau pembeli 'real estate', evaluasi dari sistem bangunan yang sudah ada menawarkan banyak keuntungan-keuntungan. Dengan masing-masing kelompok memanfaatkan para evaluator profesional untuk berbagai alasan, evaluasi dan laporan harus dirancang serta dikoordinir untuk merefleksikan hal ini. Evaluasi properti membantu meminimumkan kejutan dan sakit kepala secara normal dihubungkan dengan akuisisi fasilitas dan manajemen. Selain dari pada mengatur satu operasi dan pemeliharaan fasilitas, salah satu dari peran utama profesional fasilitas adalah secara tipikal manajemen krisis. Satu ketika secara tiba-tiba menemukan bahwa ada satu masalah proses pengaturan suhu dan

dewan komisaris dijadwalkan untuk menggunakannya kurang dari satu jam, atau atap satu gudang mulai bocor tepat sebelum libur akhir pekan. Untuk alasan diatas, penting untuk mempunyai inspeksi pemeliharaan secara periodik.



*Gambar: Sebagian dari alasan mengapa kondisi evaluasi properti melakukan dan salah satu prasyarat yang diperlukan untuk pemilik 'real estate' serta investor*

Para manajer Properti dan pemilik bangunan melaksanakan sistem evaluasi bangunan untuk berbagai alasan, yang terpenting adalah seputar masalah meningkatkan kelangsungan hidup finansial, efisiensi operasional, kualitas dan keselamatan fasilitas. Evaluasi adalah instrumental dalam menyatakan bahwa pemilik bangunan sadar akan apa yang harus dikerjakan untuk penanganan yang paling efektif dalam operasional fasilitas dan sebagai satu investasi.

Sebagai contoh, salah satu dari hasil dari evaluasi tipikal mungkin saja direkomendasikan untuk pengukuran hemat energi. Pemilik, yang memperhatikan kenyamanan dan keselamatan penyewa mereka juga mempunyai banyak cara untuk memperkuat evaluasi bangunan. Sistem evaluasi bangunan secara tipikal menyoroti isu dan syarat- syarat keselamatan yang, di manajemen sehari-hari fasilitas, mungkin saja hilang oleh staf lapangan.

Tidak hanya melakukan evaluasi yang memungkinkan pemilik bangunan dan para manajer untuk merencanakan serta mengelola perbaikan fasilitas dan berbasis pada laporan survey penemuan serta rekomendasi yang diberikan dengan prioritas serta melakukan pekerjaan reparasi apapun yang diperlukan secara kompeten dan efisien. Apalagi, evaluasi fasilitas sering menyoroti potensi ukuran penghematan uang. Dalam satu survey menyeluruh, syarat-syarat tak aman yang sudah ada, seperti bagian struktural tak mencukupi atau peralatan elektrik kelebihan muatan, ditemukan dan ditangani, dengan begitu mengurangi potensial untuk kecelakaan dan liabilitas. Dengan begitu evaluasi adalah satu perangkat (tool) perencanaan yang menyediakan satu kesempatan pada pemilik dan para manajer untuk mengidentifikasi status sistem dalam satu fasilitas serta merekomendasikan suatu tindakan untuk menghadapi defisiensi apapun yang ditemukan di bangunan.

Survey evaluasi menyediakan informasi dan rekomendasi pada apa yang akan dilakukan pada setiap sistem bangunan yang tidak mencukupi serta mengapa pekerjaan tersebut diperlukan. Sebagai hasil survey sistem bangunan, keputusan mungkin menjadi berbasis pada data objektif dan alasan, dan tidak hanya penafsiran hubungan. Survey tipe bangunan dirancang dalam satu cara yang menghilangkan keputusan setiap hari mengenai pemeliharaan dan perbaikan dari dunia manajemen krisis serta ke dalam dunia efisiensi objektif. Keputusan penting ini memungkinkan perencanaan masa depan dan berpemikiran maju akan meminimumkan perangkat serta kekeliruan yang ditemui selama kinerja operasional dari fasilitas.

Dalam melakukan satu survey akuisisi, Quantity Surveyor secara tipikal meliputi me-review satu fasilitas untuk defisiensi bangunan yang secara signifikan mempengaruhi nilai atau operasi properti. Sebuah survey akuisisi terbatas dapat meliputi satu review umum dari sistem spesifik, seperti atap dan AC, yang cenderung untuk memerlukan



perbaikan atau penggantian yang lebih sering. Akuisisi evaluasi menyeluruh meliputi satu review masing-masing sistem bangunan dan rekomendasi terhadap pekerjaan perbaikan yang diperlukan fasilitas di masa depan yang dapat diduga. Laporan evaluasi kondisi properti akan menyediakan pembeli dengan perkiraan biaya spesifik terhadap sistem atau komponen tak mencukupi memerlukan remediasi dengan segera di tahun akan datang.

Memeriksa bangunan yang dinilai sangatlah penting, sebab dengan hasil pemeriksaan akan dapat ditentukan keadaan bangunan saat dilakukan penilaian untuk memudahkan pemeriksaan, dapat dilakukan melalui audit konstruksi. Kegiatan ini dapat dilakukan melalui kegiatan audit proyek yang dapat mengikuti hal berikut:

#### **Audit Proyek**

- Suatu penilaian/pendapat MANDIRI untuk mengetahui seberapa baik/buruk dari laporan /kondisi yang telah disiapkan.
- Organisasi harus membuat dan memelihara program dan prosedur untuk pelaksanaan audit KONSTRUKSI DAN BANGUNAN secara berkala.
- Program audit, termasuk jadwalnya, harus didasarkan pada pentingnya penilaian risiko pada kegiatan organisasi dan audit sebelumnya.
- Prosedur audit harus meliputi ruang lingkup, frekuensi, metodologi dan kompetensi, maupun tanggung jawab dan persyaratan pelaksanaan audit dan pelaporan hasilnya.
- Pelaksanaan audit oleh personel/tim independen

#### **Tujuan audit**

- Agar dapat menentukan apakah Pelaksanaan KONSTRUKSI DAN BANGUNAN yang telah difungsikan:
  - ✓ Sesuai dengan pengaturan yang direncanakan
  - ✓ Telah diterapkan dan dipelihara secara baik
  - ✓ Efektif memenuhi kebijakan dan tujuan organisasi

- Agar dapat meninjau ulang hasil audit sebelumnya
- Agar dapat memberikan informasi tentang hasil audit kepada pihak manajemen

### Lingkup utama audit

- Pada Pelaksanaan Konstruksi
  - ✓ Tahap Perencanaan konstruksi
  - ✓ Tahap Pelaksanaan konstruksi
  - ✓ Tahap Pemeliharaan
  - ✓ Tahap operasional
- Pada Bangunan yang telah difungsikan
  - ✓ Bangunan Gedung dan Perumahan
  - ✓ Bangunan Jalan dan Jembatan
  - ✓ Bangunan Air Irigasi dan Bendung
  - ✓ Bangunan Industri/Jasa layanan

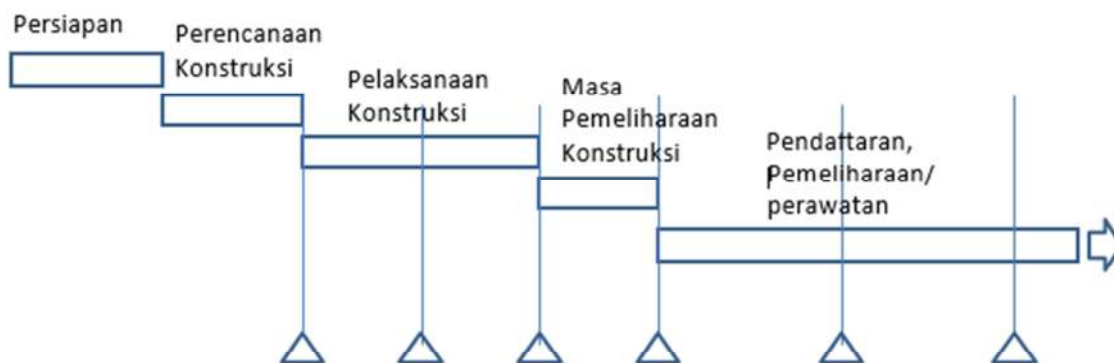


Gambar 2.0 Sistem Infrastruktur dalam pengelompokan (Grigg, 1988; Grigg dan Fontane, 2000)

### Program audit

- Menyusun rencana audit (rencana jangka panjang dan rencana audit tahunan)
- Menyusun program audit per penugasan (audit individual)
- Melaksanakan audit dan melaporkan hasilnya

### Jadwal audit



Note :



Waktu Audit dilakukan minimum 6 bulan sekali atau sesuai keperluan.

### Dokumen audit

- Dokumen kontrak
- Progres report
- Sebagian As built drawing
- Proses pelaksanaan Konstruksi
- Undang undang dan Peraturan yang berkaitan
- Standar yang diberlakukan
- Program Audit
- Hasil audit yang lalu
- Program pemeliharaan & Perawatan
- Dokumen pembangunan
- Tolok ukur kegagalan bangunan

### **Laporan audit**

- Disusun sesuai dengan format dan kebutuhan Audit
- Memberikan informasi Audit Terdiri dari:
  - ✓ Latar belakang
  - ✓ Tujuan audit
  - ✓ Kondisi Umum (obyek yang diaudit)
  - ✓ Proses Audit
  - ✓ Hasil Audit
  - ✓ Kesimpulan dan saran

### **1.2. Menentukan kondisi bangunan/objek yang diperiksa**

Hasil dari audit, akan didapat kondisi bangunan yang sebenarnya pada saat audit dilaksanakan. Kondisi bangunan ini dapat diuraikan dalam beberapa kategori, antara lain:

- Masih layak
- Perlu perbaikan kecil
- Dibongkar dan diganti dengan material baru.

Kategori ini diberikan dalam rangka untuk mengetahui kondisi bangunan dan bagian-bagiannya. Sehingga QS dapat memastikan bagian bangunan yang akan diperbaiki, dibongkar, atau masih layak digunakan.

Agar hasil pemeriksaan ini betul-betul sesuai dengan yang sebenarnya, mak selayaknya dilengkapi dengan foto dan jadwal kapan kegiatan pemeriksaan dilakukan. Sehingga obyek yang waktu dilakukan pemeriksaan ulang terhadap diperiksa akan mudah dilakukan.

### **1.3. Menyusun daftar simak**

Pada saat pelaksanaan pemeriksaan bangunan, harus dibuat daftar simak, yang nantinya digunakan sebagai daftar pemeriksaan bangunan. Tujuan daftar ini adalah agar bagian-bagian bangunan yang akan diperiksa sudah disiapkan terlebih dulu, kemudian diberikan

indicator-indikator yang sesuai dengan kategori yang diminta dalam pemeriksaan tersebut.

Berikut ini disampaikan format daftar simak (checklist) pemeriksaan bangunan.

**Building Name and Number:**

**Location:**

**Survey Date:**

**Survey Team:**

	<b>RATINGS</b>				
	<b>New</b>	<b>Good</b>	<b>Fair</b>	<b>Poor</b>	<b>Unsatisfactory</b>
<b>Primary Structure (Architectural)</b>					
1. Foundation System	_____	_____	_____	_____	_____
2. Column & Exterior Envelope	_____	_____	_____	_____	_____
3. Floor System	_____	_____	_____	_____	_____
4. Roof System	_____	_____	_____	_____	_____
<b>Secondary Structure (Architectural)</b>					
5. Ceiling System	_____	_____	_____	_____	_____
6. Interior Walls/Partitions	_____	_____	_____	_____	_____
7. Window System	_____	_____	_____	_____	_____
8. Door System	_____	_____	_____	_____	_____
<b>Service Systems</b>					
9. Cooling (HVAC)	_____	_____	_____	_____	_____
10. Heating (HVAC)	_____	_____	_____	_____	_____
11. Plumbing (P/E)	_____	_____	_____	_____	_____
12. Electrical (P/E)	_____	_____	_____	_____	_____
13. Vertical Transport	_____	_____	_____	_____	_____
<b>Safety Standards</b>					
14. Safety Standards (Safety)	_____	_____	_____	_____	_____
15. Detection and Alarms (Safety)	_____	_____	_____	_____	_____
16. Disabled accessibility (Safety)	_____	_____	_____	_____	_____
Legislative and Mandate Requirement	_____	_____	_____	_____	_____
<b>Functional Standards</b>					
17. Assignable Space	_____	_____	_____	_____	_____
18. Suitability	_____	_____	_____	_____	_____

**OVERALL BUILDING RATING\*** \_\_\_\_\_

- 1. **New** – the facility was built within the last five years. It requires routine maintenance only.
- 2. **Good** – the facility is suitable for continued use with minor repair and/or renovation.
- 3. **Fair** – the facility requires moderate repair and/or renovation. Some problems may require prompt attention.
- 4. **Poor** – the facility has numerous problems that require immediate attention to save the building from further deterioration.
- 5. **Unsatisfactory** – replacement considered because substantial investments would have to be made to restore the building to a useable condition.

\*Add ratings and divide by the number of components rated for an overall systems rating.

*Gambar: Satu dari beberapa jenis yang berbeda dari daftar periksa evaluasi kondisi properti bahwa QS bisa digunakan selama dasar perjalanan survey keliling.*

## **2. Mengestimasi Biaya Bangunan Secara Elemental Atau Trade Berdasarkan Standar Format Yang Ada**

### **2.1. Menentukan estimasi secara elemental**

Proyek sesuai dengan tahapannya, mengenal beberapa jenis estimasi biaya proyek sesuai dengan tahapannya masing-masing. Tahapan proyek ditinjau dari biaya ada tiga yaitu:

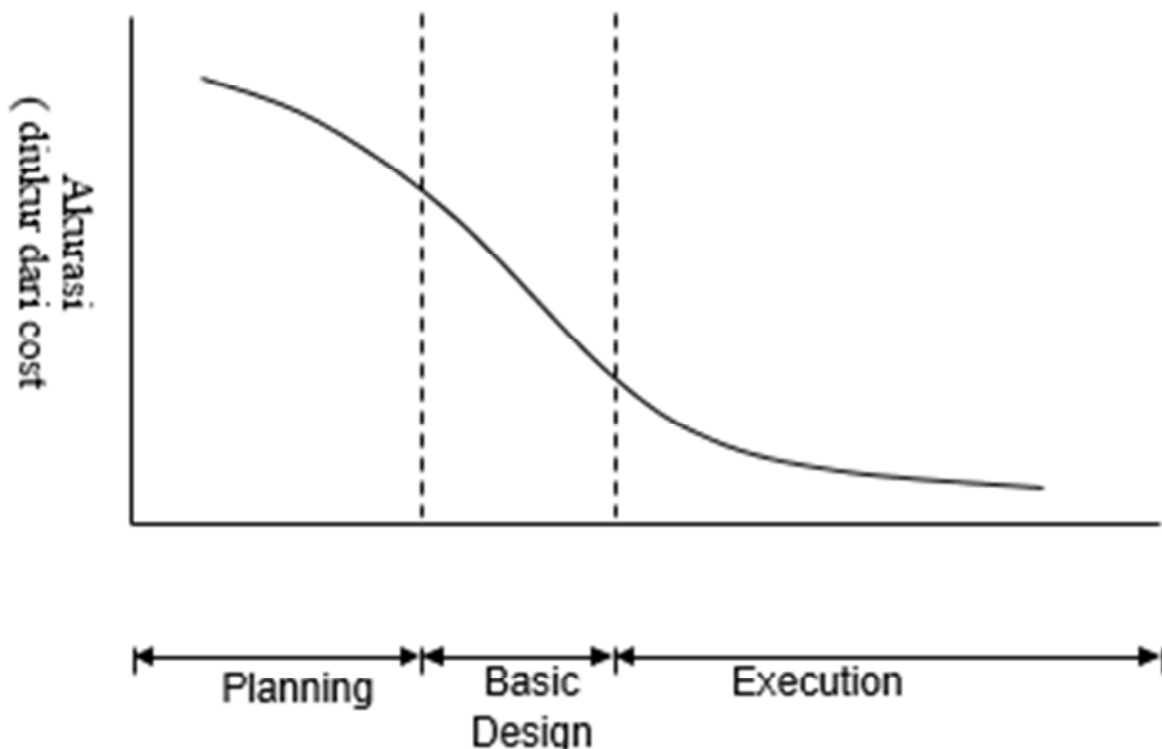
- Planning, biasa disebut dengan Screening estimates
- Conceptual Engineering, biasa disebut dengan Budget estimates
- Detail Engineering, biasa disebut dengan Definitive estimates

Ketiga jenis estimasi biaya tersebut digunakan pada tahapan yang berbeda.

Pada unit kompetensi ini estimasi yang digunakan adalah yang kedua menggunakan analisis biaya elemen, menggunakan data pembandingan dengan proyek yang sejenis. Kriteria sejenis biasanya menggunakan tolok ukur spesifikasinya.

Biasanya budget estimate, adalah estimasi biaya pada tahap conceptual engineering yang akan digunakan untuk menentukan berapa budget yang harus dicari sumber dananya, setelah proyek diputuskan akan dibangun. Pada tahapan ini rincian biaya proyek belum detail, tetapi sudah sampai tahapan biaya elemen.

Akurasi jenis estimasi tersebut diatas dipengaruhi oleh kelengkapan data yang ada. Oleh karena itu, tingkat akurasi dapat digambarkan sebagai kurva pada gambar. Tingkat penyimpangan biaya (cost overrun), pada tahapan planning dapat mencapai  $\pm 30\%$ , pada tingkat basic design, cost overrun menurun sampai  $\pm 10\%$  sedang pada tingkat Execution, cost overrun dapat turun sampai  $\pm 5\%$



*Gambar: Tingkat akurasi estimasi*

Untuk estimasi biaya pada kompetensi ini adalah untuk menilai harga bangunan pada kondisi tertentu (rusak) dan memperkirakan biaya perbaikan sampai fungsinya dapat pulih kembali. Untuk dapat merinci biaya elemen dari bangunan yang dinilai, dapat digunakan data pembandingan biaya elemen proyek yang sejenis. Kemudian karena perbedaan-perbedaan yang ada nilai yang didapat dari data dilakukan pemutakhiran.

Metode perhitungan yang akan dipergunakan disini adalah menggunakan harga satuan elemen yang sejenis dengan data yang lain yang tersedia. Data yang tersedia dilakukan analisis untuk memperoleh informasi biaya elemen dari bangunan yang ingin kita bangun.

Bila pada tahapan screening estimate luasan/satuan bangunan menggunakan satuan global (WBS level 1) yaitu level proyek, sedangkan pada tahapan ini, satuan yang digunakan adalah satuan elemen bangunan yang sudah lebih detail (WBS level 2, 3 ), dibanding dengan satuan global, yaitu sudah menyebut struktur dan sub struktur dari bangunan, dengan mengacu pada gross area bangunan. Nilai proyek yang akan dibandingkan dengan proyek yang sudah ada, sebaiknya disamakan lebih dahulu klasifikasinya sebelum dibandingkan untuk memperoleh akurasi yang lebih tinggi. Bila tidak diperoleh data dengan klasifikasi yang sama, maka klasifikasi yang dekat dapat digunakan. Untuk bangunan yang akan dihitung biayanya, lebih dahulu ditetapkan elemen-elemen bangunan yang diperlukan.

Misalkan untuk bangunan gedung elemen-elemennya sebagai berikut:

- Pekerjaan preliminaries
- Pekerjaan fondasi
- Pekerjaan Struktur
- Pekerjaan Finishing
- Pekerjaan M/E
- Dan seterusnya

Contoh untuk pekerjaan jalan, elemen-elemennya sebagai berikut:

- Pekerjaan preliminaries
- Pekerjaan sub grade
- Pekerjaan Sub base course
- Pekerjaan base course
- Pekerjaan surface course

Contoh untuk pekerjaan jembatan, elemen-elemennya sebagai berikut:

- Pekerjaan preliminaries
- Pekerjaan Abutment
- Pekerjaan Pilar
- Pekerjaan bangunan atas
- Pekerjaan jalan pendekat (approach)



Contoh analisis data proyek yang tersedia:

- 1) Untuk pekerjaan preliminaries, pada data yang tersedia dihitung bobotnya biaya preliminaries (berapa persen) terhadap total biaya. Ratio ini dapat digunakan untuk menetapkan biaya preliminaries pada rencana bangunan.
- 2) Untuk pekerjaan struktur, total biaya struktur dibagi dengan luas bangunan. Maka ditemukan harga pekerjaan struktur per m<sup>2</sup> luas bangunan. Data ini dapat digunakan untuk menghitung biaya struktur rencana bangunan.
- 3) Untuk pekerjaan sub-base, total biaya sub-base dibagi dengan total luas jalan, maka ditemukan harga pekerjaan sub-base per m<sup>2</sup> jalan. Data ini dapat digunakan untuk menghitung biaya pekerjaan sub-base pada rencana bangunan.
- 4) Begitu seterusnya, sehingga diperoleh biaya rencana proyek pada tahapan skematik desain dan pengembangan desain

Contoh dengan tabel untuk proyek gedung sebagai berikut

DATA BIAYA ELEMEN					ESTIMASI BIAYA ELEMEN			
N	Elemen	Biaya (jt Rp)	Luas bangn (m <sup>2</sup> )	H.S Elemen (jt rp)	N	Elemen	Luas Bangun (m <sup>2</sup> )	Biaya Elemen (jt rp)
1	2	3	4	5=3/4	6	7	8	9=8x5
	Total luas		1.000			Total luas	1.200	
1	Fondasi	500,-		0,50	1	Fondasi		600
2	Struktur	4.000		4	2	Struktur		4.800

Note:

- Bila luas fondasi dan struktur tidak sama sebaiknya menggunakan luas masing-masing.
- Bila dalam fondasi/struktur data elemen mengandung item2 yang tidak diperlukan dalam rencana proyek, sebaiknya harganya

dikeluarkan dari biaya elemen, sebelum menghitung harga satuan elemen

Contoh yang lebih detail.

Contoh diatas adalah contoh kasar dan dapat dikembangkan menjadi contoh yang lebih detail yaitu dengan mengoreksi data cost yang tidak relevan dengan rencana proyek.

Sebagai misal dalam data cost, diketahui ada biaya-biaya yang dalam elemen yang sama di rencana proyek tidak ada. Misal:

- Di elemen Fondasi ada pekerjaan pembongkaran fondasi lama sebesar Rp. 50.000.000,- yang direncana tidak ada
- Di elemen struktur atas ada pekerjaan Core wall dua buah, sedang rencana bangunan hanya satu. Dimana biaya satu core wall diketahui sebesar Rp. 200.000.000,-. Maka nilai ini harus digunakan untuk mengoreksi lebih dulu terhadap biaya elemen Struktur Atas.
- Contoh ilustrasi:

DATA BIAYA					RENCANA BIAYA			
N	Elemen	Harga (juta Rp)	Luas bangunan (m <sup>2</sup> )	Harga satuan (jt. rp)	N	Elemen	Luas bangunan (m <sup>2</sup> )	Harga elemen (juta rp)
a	b	c	d	e=c/d	f	g	h	i = h x e
1	Total luas Fondasi	(500 – 50)	1.000	0,45	1	Total luas Fondasi	1.200	540
2	Struktur Atas	(5.000-200)	-	4,80	2	Struktur Atas	-	5.760

## 2.2. Menentukan estimasi secara trade

Untuk memperkirakan biaya pembangunan, QS dapat melakukan dengan beberapa cara, antara lain:

### Metode Unit (the unit method)

- Dalam estimasi ini harus dimengerti subyek sesuai dengan urutan estimasi masing-masing

- Metode unit adalah berdasarkan metode harga tunggal sesuai dengan biaya setiap fungsi unit dari proyek konstruksi
- Fungsi unit adalah sebagai berikut:
  - 1 tempat tidur untuk rumah sakit, hotel, orang tua
  - 1 tempat (pelajar) untuk sekolah, perguruan tinggi
  - 1 tempat duduk untuk teater, bioskop, restoran
  - 1 tempat (mobil) untuk parkir ambulans, pemadam kebakaran, garase
  - 1 produksi untuk pabrik (1 MW genset). Contoh: sebuah perusahaan baru menyelesaikan gedung parkir untuk 500 kendaraan, dengan biaya Rp.1.000.000.000, perkiraan biaya akan naik sekitar 15%, perkiraan pembangunan gedung parkir baru untuk kapasitas 650 kendaraan:  
1 kendaraan =  $1.000.000.000/500 = \text{Rp. } 2.000.000,-$   
Biaya 1 kendaraan sekarang =  $1,15 \times \text{Rp. } 2.000.000,- = \text{Rp.}2.300.000,-$   
Biaya gedung parkir baru =  $650 \times \text{Rp.}2.300.000,- = \text{Rp.}1.495.000.000,-$

### **Metode luas (the area method)**

- Sebagai rujukan harus sama fungsi dan kegunaan bangunannya seperti sekolah, kantor, mall, dan lain-lain.
- Type konstruksi juga berpengaruh penting, seperti berlantai satu, atau berlantai banyak
- Potongan bangunan, standar finishing, pengukuran luas lantai, tinggi bangunan mempunyai pengaruh yang signifikan
- Konsep ini memiliki keuntungan yang baik jika pengukuran dilakukan dalam m<sup>2</sup> dan mudah dipahami oleh owner dan perencana. Khususnya owner dapat melihat bangunan 1000 m<sup>2</sup> dibandingkan dengan bangunan 3000 m<sup>2</sup>

Contoh: dari pengalaman sebelumnya diketahui biaya bangunan rumah Rp.2.000.000,00/M<sup>2</sup>, jika tahun ini dibangun rumah yang mempunyai spesifikasi yang sama seluas 100 M<sup>2</sup>, maka dapat dihitung biayanya adalah:  $100 \times \text{Rp.2.000.000,00} = \text{Rp.200.000.000,00}$ . jika QS melihat ada perbedaan nilai inflasi (contoh 10%), maka variable ini perlu ditambahkan dalam perkiraan biaya tersebut. yaitu dengan menambah nilai per-M<sup>2</sup> menjadi =  $\text{Rp.2.000.000,00} + 10\% \cdot \text{Rp.2.000.000,00} = \text{Rp.2.200.000,00}$ . Sehingga nilai rumah sekarang menjadi =  $100 \times \text{Rp.2.200.000,00} = \text{Rp.220.000.000,00}$ . Disamping metode di atas, dapat juga dilakukan dengan metode lain seperti:

- Metode kubik (the cubic method)
- Metode lampiran tingkat (the storey enclosure method)
- Metode elemental (the elemental estimating method)
- • Metode perkiraan kuantitas (approximate quantities method)
- Metode daftar kuantitas (the bill of quantities method)

### 2.3. Membuat perhitungan berdasarkan format standar

Setelah perkiraan biaya didapat melalui metode trade ataupun elemental, maka perhitungan dilanjutkan dengan berdasarkan format perhitungan biaya yang standar sesuai dengan kebutuhan bangunan yang dinilai. Seperti yang terlihat dari contoh berikut:

#### **Menghitung harga satuan Upah**

- Berdasarkan standar buku estimator, satu keramik dipasang dengan pembantu tukang diperkirakan 90 M<sup>2</sup> yang terdiri dari mortar, keramik dalam waktu 8 jam/hari. Jika dibayar upah tukang Rp. 22.000,00/jam dan pembantu tukang Rp.10.000,00/jam maka harga satuan untuk upah pemasangan dinding keramik Rp.2.840,00 per-M<sup>2</sup> berdasarkan standar produktivitas dan skala upah. Harga satuan akan bervariasi sebagai berikut:

- Rp.22.000,00 (tk) + Rp.10.000,00 (ptk) = Rp.32.000,00 per-jam (tim kerja)
- Rp. 32.000,00/jam x 8 jam = Rp.256.000,00 per-hari
- Tim kerja dapat menyelesaikan 90 M2 per-hari
- Rp.256.000,00 : 90 = Rp.2.840,00 per-M2

### **Perhitungan harga pekerjaan pasangan batu:**

#### ➤ **UPAH**

- Kapasitas Produksi, Pekerjaan pasangan batu
- Tukang batu : 2 orang/hari
- Pekerja : 3 orang/hari
- Hasil kerja : 4 M3 (kapasitas produksi)
- ✓ Koefesien Produksi, Pekerjaan pasangan batu (1M3), Upah
- Tukang batu :  $2/4 = 0,50$  MD
- Pekerja :  $3/4 = 0,75$  MD
- ✓ Analisa Biaya, Pekerjaan pasangan batu (1M3), Upah
- Tukangbatu:  $2/4=0,50 \times \text{Rp.}50.000,00 = \text{Rp.} 25.000,00$
- Pekerja :  $3/4 = 0,75 \times \text{Rp.} 30.000,00 = \text{Rp.} 27.500,00$
- Harga satuan upah per-M3 = Rp. 52.500,00

#### ➤ **BAHAN**

- Kapasitas Produksi, Pekerjaan pasangan batu (1M3)
- Batu kali : 1,200 M3
- Pasir : 0,600 M3
- Semen : 1,000 Zak
- ✓ Koefesien Produksi, Pekerjaan pasangan batu (1M3)
- Batu kali :  $1,200 \times \text{Rp.} 100.000,00 = \text{Rp.} 120.000,00$
- Pasir :  $0,600 \times \text{Rp.} 125.000,00 = \text{Rp.} 75.000,00$
- Semen :  $1,000 \times \text{Rp.} 50.000,00 = \text{Rp.} 50.000,00$
- Harga Satuan Bahan per M3 = Rp. 245.000,00

➤ **ALAT**

- ✓ Kapasitas Produksi, Pekerjaan pasangan batu
  - Molen 1 unit per-hari : 2 orang/hari
  - Hasil Kerja : 4 M3/hari (8 jam)
- ✓ Koefisien Produksi, Pekerjaan pasangan batu (1M3)
  - Alat Molen :  $8/4 = 2,00$  Jam
- ✓ Analisa Biaya, Pekerjaan pasangan batu (1M3)
  - Alat Molen:  $2,00 \times \text{Rp. } 50.000,00 = \text{Rp. } 100.000,00$
  - Harga satuan alat per-M3 = Rp.100.000,00

**HARGA SATUAN PEKERJAAN PASANGAN BATU**

UPAH = Rp. 52.000,00

BAHAN = Rp. 245.000,00

ALAT = Rp. 100.000,00

***HARGA SATUAN PER-M3 = Rp. 397.000,00***

**PEREKAMAN ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN**

PROYEK : GEDUNG ISI YOGYAKARTA  
 PAKET :  
 KABUPATEN : YOGYAKARTA  
 PROPINSI : DIY YOGYAKARTA  
 ITEM PEMBAYARAN : 1.1  
 JENIS PEKERJAAN : PERSIAPAN  
 SATUAN PEMBAYARAN : LS  
 Kuantitas : 1.00  
 TOTAL HARGA :  
 %THD BIAYA  
 PROYEK :

NO	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
A.	SEWA TANAH	M2	20,000	1000	20,000,000
B	PERALATAN Periksa lembar 1.2-2				-
C	FASILITAS KANTOR				
1	Base Camp	M2	-	90,000	-
2	Kantor	M2	36.00	300,000	10,800,000
3	Barak	M2	600.00	100,000	60,000,000
4	Bengkel	M2	72.00	200,000	14,400,000
5	Gudang dll	M2	432	200,000	86,400,000
D	FASILITAS DIREKSI TEKNIS				
1	Kantor	M2	36.00	300,000	10,800,000.00
2	Akomodasi untuk Wakil Direksi	M2			-
3	Bangunan Laboratorium	M2			-
4	Peralatan laboratorium	set			-
5	Perabotan & layanan	LS	1.00	10,000,000.00	10,000,000.00
E	DEMOBILISASI	LS	1.00	5,000,000.00	5,000,000.00
TOTAL BIAYA MOBILISASI					217,400,000.00

Note: Jumlah yang tercantum pada masing-masing item mobilisasi di atas sudah termasuk over head dan laba serta seluruh pajak dan bea (kecuali PPh), dan pengeluaran lainnya.

### 3. Memberikan Estimasi Biaya Bangunan Berdasarkan Standar Format Yang Ada Kepada Loss Adjuster

#### 3.1. Melengkapi estimasi biaya

Pada saat estimasi biaya bangunan yang sesuai format disampaikan kepada loss adjuster, maka perlu dilakukan verifikasi dan pemeriksaan terhadap hasil estimasi tersebut. Pada pemeriksaan ini difokuskan pada melengkapi estimasi biaya yang sudah dilakukan, yang meliputi:

- Biaya pembongkaran, jika diperlukan
- Biaya pembersihan lahan
- Biaya bagian bangunan yang akan dibangun kembali
- Biaya-biaya perijinan
- Biaya penyambungan listrik
- Dan biaya-biaya lain yang diperlukan

### **3.2. Memberikan saran dan masukan atas hasil estimasi kepada loss adjuster sesuai dengan kebutuhannya**

Quantity Surveyor setelah melakukan pemeriksaan hasil estimasi dan segala kelengkapannya, maka berikutnya adalah memberikan saran dan masukan atas hasil estimasi kepada loss adjuster yang sesuai dengan kebutuhannya. Kebutuhan ini didefinisikan sebagai pertimbangan dalam memberikan penilaian terhadap hasil estimasi yang sudah dilakukan terutama dalam hal masalah focus penilaian yang dibutuhkan oleh loss adjuster apakah bersifat all risk atau total loss karena keduanya membutuhkan perhitungan estimasi yang berbeda. Untuk all risk berarti loss adjuster memerlukan perhitungan terhadap fasilitas yang dihitung harus dapat berfungsi kembali seperti sebelum mengalami kegagalan bangunan sedangkan untuk yang total loss perhitungan dilakukan hanya apabila terjadi kegagalan yang menyebabkan bangunan tidak berfungsi sama sekali.

### **3.3. Memperbaiki jika hasil estimasi ada koreksian**

Hasil dari estimasi biaya bangunan yang sudah dihitung kemudian disampaikan kepada Loss Adjuster, dengan format yang disesuaikan bentuk format yang ada. Jika ada kekurangan atau ketidaklengkapan dari data yang dibutuhkan seperti harga satuan bahan, upah, sewa alat, sumber data harga, dan analisa harga satuan pekerjaan yang belum lengkap, semuanya dikoreksi dan diperbaiki. Sehingga dinilai



laporan tersebut sudah lengkap dan sesuai dengan kebutuhan bagi loss adjuster.

**B. KETERAMPILAN YANG DIPERLUKAN DALAM MEMBUAT PERKIRAAN/  
ANALISIS BIAYA SECARA ELEMENTAL ATAU TRADE**

1. Melakukan pemeriksaan bangunan / objek yang dinilai
2. Mengestimasi biaya bangunan secara elemental atau trade berdasarkan standar format yang ada.
3. Memberikan estimasi biaya bangunan berdasarkan standar format yang ada kepada Loss Adjuster.

**C. SIKAP KERJA YANG DIPERLUKAN DALAM MEMBUAT PERKIRAAN/  
ANLISIS BIAYA ELEMENTAL ATAU TRADE**

1. Harus bersikap cermat dan teliti dalam memeriksa bangunan/objek yang dinilai
2. Taat asas dalam memberikan estimasi biaya bangunan berdasarkan standar format yang ada.
3. Harus berpikir analitis dan evaluatif saat menestimasi biaya bangunan berdasarkan standar format yang ada.

**BAB III**  
**MEMBUAT PENILAIAN BIAYA**  
**PENGGANTI BARU OBJEK YANG DINILAI (REPLACEMENT COST NEW)**

**A. PENGETAHUAN YANG DIPERLUKAN DALAM MEMBUAT PENILAIAN BIAYA PENGGANTI BARU OBJEK YANG DINILAI (REPLACEMENT COST NEW)**

**1. Menganalisis Biaya Bangunan Atas Bagian-Bagian Bangunan Yang Rusak**

**1.1. Menentukan bagian bangunan yang rusak**

Kondisi bangunan yang akan dinilai harus diperiksa terlebih dahulu, untuk dapat menentukan bagian-bagian mana saja yang perlu diganti/dibuat baru atau hanya diperbaiki saja tergantung kondisinya.

Kondisi bangunan yang akan dinilai, dapat dibagi dalam tiga kategori, yaitu:

- Rusak ringan, hanya perlu perbaikan saja. Misalkan untuk pekerjaan finishing
- Rusak sedang, perlu penggantian bagian-bagian tertentu
- Rusak berat, perlu dibangun kembali

Setelah langkah pertama dihitung, yaitu dengan menggunakan biaya elemen bangunan. Maka untuk dapat menghitung biaya ganti rugi, dilakukan identifikasi bagian-bagian mana yang dinilai rusak, dan tingkat kerusakannya dikelompokkan menjadi tiga seperti tersebut diatas

**1.2. Melakukan analisa biaya untuk bagian bangunan yang rusak**

Melakukan analisa biaya untuk bagian bangunan yang rusak, dengan cara metode elemental atau metode trade, dalam hal ini bangunan yang

dinilai rusak tersebut adalah betul tidak dapat dimanfaatkan lagi dan memerlukan perbaikan yang bersifat fundamental.

Sedangkan bagian bangunan yang masih dapat berfungsi tetapi tidak optimal, maka disini hanya diperlukan perbaikan yang beban biayanya tentu tidak terlalu besar.

### **1.3. Menyusun biaya atas bangunan yang rusak hasil dari analisa**

Untuk menyusun biaya atas bangunan yang rusak dari hasil analisa, maka QS melakukan sesuai dengan format perhitungan yang sudah ada pada format perhitungan biaya yang didalamnya memperlihatkan adanya:

- Item pekerjaan
- Unit pekerjaan
- Volume pekerjaan
- Harga satuan pekerjaan
- Jumlah harga
- Total harga

## **2. Membuat Biaya Bangunan Atas Bagian-Bagian Bangunan Yang Rusak**

### **2.1. Menentukan kepastian berbagai biaya untuk bagian bangunan yang rusak**

**Persentase dari metoda nilai-bangunan** (hanya untuk pemilik rumah). Sungguh aneh, mayoritas pembeli asuransi pemilik rumah luas menerima sejumlah pemenuhan isi yang datang dengan kebijakan pemilik rumahnya (biasanya 70 persen nilai pemenuhan-bangunan). Mengapa? Sebagian karena adalah mudah, dan sebagian karena sebagian besar orang tak mengerti nilai properti secara signifikan yang dibangun mereka dari tahun ke tahun.

Jika anda menerima metode persentase dari harga bangunan sebagai alat menentukan sejumlah pemenuhan isi rumah anda, buat satu modifikasi. Kembangkan batas isi anda oleh nilai diluar properti seperti: seni rupa, koleksi berharga, barang antik, perangkat (tools), dan lain-lain. Jangan menerima sebagai ketetapan perkiraan dari yang lain ketika mereka menghargai properti anda, dan jangan secara otomatis menerima pemenuhan yang ada yang datang dengan kebijakan anda.

## **2.2. Menyusun biaya atas bagian bangunan yang rusak.**

Cara yang paling akurat untuk menentukan biaya menggantikan semua barang kepunyaan anda adalah menangani satu persediaan barang penuh dari semua hal yang anda memiliki. Tak seorangpun dapat menentukannya secara tepat tetapi ada dua metoda yang bisa digunakan untuk sebagai pendekatan, apakah anda memiliki atau menyewa.

### **Metode 200 persen**

Kita senang dengan metode ini dan itu banyak digunakan karena anda dapat melakukan itu hanya dengan 30 menit atau lebih sedikit:

- a). Jumlahkan biaya baru diperkirakan untuk seluruh item utama dalam bangunan-furnitur, stereo, TV, peralatan, komputer.
- b). Lipatgandakan total. Hal ini akan diasuransikan bahwa anda tidak hanya menutupi secara penuh untuk menggantikan seluruh item utama yang anda miliki, tetapi bahwa anda mempunyai satu jumlah yang sama tersedia untuk seluruh item lebih kecil—pakaian, piring, linen, peralatan atletis, item musiman dan menyimpan.
- c). Tambahkan ke nilai dari pengecualian properti atau koleksi apapun, artwork, perangkat (tools), rumah workshop, dan sebagainya.

Menjaga secara cepat dan sederhana. Gunakan terkaan terbaik anda terhadap nilai, atau itu tidak akan dapat diselesaikan.

### **Memilih deductible**

Biasanya deductible yang datang dengan satu kebijakan pemilik rumah Rp.250.000,00 setiap klaim. Sebagian besar insurers mengizinkan anda untuk meningkatkan deductible pada Rp.500.000,00, Rp.1.000.000,00 atau lebih, sebagai pengganti dengan satu premi yang lebih rendah. Ketika memutuskan bagaimana besarnya deductible yang dipilih, gunakan tiga ukuran-ukuran berikut:

- a). Berapa banyak bisa anda dengan nyaman mengusahakan, secara finansial, diluar dari dana cadangan?
- b). Berapa banyak bisa anda secara emosional mengusahakan? (Jika melepaskan sebagian besar dari deductible akan membawa kekecewaan yang terlalu besar!)
- c). Berapa banyak premi kredit apakah anda menerima untuk mengambil resiko ekstra?

Adalah menjadi pengalaman bahwa klaim properti rumah rata-rata secara tipikal terjadi sekali ketika setiap tujuh sampai sepuluh tahun. Advisnya harus diambil deductible yang mempunyai masa pengembalian tujuh atau delapan- tahun. Di sini bagaimana untuk menentukan masa pengembalian:

- a). Kurangi lebih rendah deductible dari deductible yang lebih tinggi.
- b). Kurangi premi lebih rendah dari premi lebih tinggi.
- c). Membagi jumlahnya langkah 1 oleh jumlahnya langkah 2.

Jika hasilnya adalah 8 atau lebih sedikit (artinya bahwa anda akan mengganti dengan menambahkan resiko sebelum tahun ke delapan), mengambil lebih tinggi deductible.

### **3. Mengevaluasi Tambahan Biaya Yang Diperlukan Untuk Memfungsikan Kembali Bangunan**

#### **3.1. Memastikan perbaikan yang diperlukan untuk bagian bangunan yang rusak**

Memastikan perbaikan yang diperlukan untuk bagian bangunan yang rusak dapat dilihat dari hasil evaluasi terhadap bangunan yang mengalami kegagalan dan kemudian diperbandingkan dengan hasil perhitungan estimasi yang dilakukan.

Sehingga dapat dengan mudah memastikan apakah semua yang teridentifikasi mengalami kerusakan sudah termasuk dalam item pekerjaan yang dihitung. Dan di samping itu hasilnya akan lebih valid karena data yang diperbandingkan merupakan hasil kerja tim yang sudah diverifikasi secara bersama.

#### **3.2. Menghitung biaya perbaikan sehingga bangunan berfungsi**

Dalam menghitung biaya perbaikan sehingga bangunan berfungsi adalah dilakukan dengan memeriksa setiap item dari bagian bangunan yang mengalami kegagalan sudah dihitung dalam perhitungan estimasi biaya kerugian tentunya biaya perbaikan disesuaikan dengan batas perlindungan property yang disepakati.

##### **Menetapkan Batas Perlindungan Property**

Mengasuransikan rumah dan isinya dengan baik untuk mendapatkan pembayaran yang terbaik pada waktu mengajukan klaim berarti mengasuransikan keduanya untuk nilai ganti rugi penuh. Anda mungkin mempunyai satu ide yang bagus dari harga pasar dari rumah anda, tetapi dimana anda mencari nilai pengantiannya? Dan bagaimana cara menghitung semua biaya furnitur anda, pakaian, peralatan, dan barang kepunyaan tanpa pengambilan lain selama enam bulan terlepas dari pekerjaan serta konsumsi sebagai gambaran penuh dari kebingungan dari seluruh sakit kepala yang anda rasakan?

Dalam bagian ini, ada perangkat (tools) yang bisa membantu anda menetapkan pendekatan nilai ganti dari rumah anda dan isinya.

**B. KETERAMPILAN YANG DIPERLUKAN DALAM MEMBUAT PENILAIAN BIAYA PENGGANTI BARU OBJEK YANG DINILAI (REPLACEMENT COST NEW)**

1. Menganalisis biaya bangunan atas bagian-bagian bangunan yang rusak
2. Membuat biaya bangunan atas bagian-bagian bangunan yang rusak
3. Mengevaluasi tambahan biaya yang diperlukan untuk memfungsikan kembali bangunan.

**C. IKAP KERJA DALAM MEMBUAT PENILAIAN BIAYA PENGGANTI BARU OBJEK YANG DINILAI (REPLACEMENT COST NEW).**

1. Harus bersikap cermat dan teliti dalam membuat biaya bangunan atas bagian-bagian bangunan yang rusak.
2. Taat asas dalam mengevaluasi tambahan biaya yang diperlukan untuk memfungsikan kembali bangunan
3. Harus berpikir analitis dan evaluatif waktu menganalisa biaya biaya bangunan atas bagian-bagian bangunan yang rusak

## **BAB IV**

### **MEMFORMULASIKAN BIAYA GANTI RUGI**

#### **A. PENGETAHUAN YANG DIPERLUKAN DALAM MEMFORMULASIKAN BIAYA GANTI RUGI**

##### **1. Memformulsikan Biaya Pembangunan Dan/Atau Perbaikan**

###### **1.1. Memformulasikan biaya bangunan yang rusak**

Nilai ganti dari rumah anda adalah biaya untuk membangun kembali itu. Sebagian besar perusahaan asuransi dan agen mereka akan memperkirakan nilai ganti dari rumah anda dengan menggunakan satu program komputer yang dirancang untuk tujuan itu. Tetapi bagaimana anda yakinkan mereka memperkirakan adalah akurat?

Mengasuransikan rumah anda untuk nilai ganti nya adalah penting, untuk menghindari hukuman serius pada waktu klaim. Tetapi anda juga tidak ingin menghabiskan lebih dari pada-mengasuransikan rumah anda. Cara yang paling akurat untuk memperkirakan nilai ganti rumah anda harus menghabiskan Rp.200.000,00 sampai dengan Rp.500.000,00 (atau lebih) dan mempunyai satu penilaian yang dilakukan secara profesional. Tetapi strategi itu adalah berada di atas anggaran. Dan itu tidak persis mengikuti "Menjaga itu sederhana".

###### **1.2. Menentukan besaran biaya yang diperlukan untuk perbaikan**

Untuk menentukan besaran biaya yang diperlukan untuk perbaikan, QS perlu memperhatikan hal-hal yang harus diestimasi, biaya yang diperlukan untuk perbaikan bagi fasilitas yang mengalami kegagalan, maka biaya perbaikan yang dipertimbangkan terdiri dari atas:

- Biaya penilaian



- Biaya bongkar dan pembersihan lapangan
- Biaya persiapan pembangunan kembali
- Biaya perlindungan terhadap pekerjaan yang eksisting.
- Biaya fisik konstruksi untuk pembangunan kembali.

### **1.3. Menyusun biaya ganti rugi**

Untuk menghitung biaya ganti rugi, maka QS perlu mempertimbangkan biaya perbaikan dan biaya untuk pengelolaan perbaikan keduanya ini penting sebab biaya perbaikan hanya meliputi biaya fisik untuk mengembalikan fungsi fasilitas yang mengalami kegagalan. Sedangkan biaya pengelolaan adalah meliputi biaya:

- Perencanaan
- Pengawasan

## **2. Memberikan Biaya Pembangunan Dan/Atau Perbaikan Kepada Loss Adjuster**

### **2.1. Menyusun biaya pembangunan sesuai standar loss adjuster**

Untuk menyusun biaya pembangunan sesuai standar loss adjuster maka direkomendasikan dua strategi pada pemeriksaan silang perkiraan yang dibuat oleh estimator: Periksa sekali lagi worksheet estimator. Sudahkah mereka mengirimkan worksheetnya. Yakinkan seluruh fitur dan ukuran panjang, bujur sangkar adalah benar. Seringkali informasinya tidak benar. Adalah pekerjaan anda untuk meyakinkan bahwa hasilnya akurat.

Gunakan penilaian rumah yang digadaikan. Jika anda telah membiayai atau membiayai kembali rumah anda baru-baru ini, anda dibayar dari penilai dan anda berhak atas satu salinan (copy). Jika anda tidak mempunyai satu salinan (copy), panggil perusahaan hipotik anda dan minta itu. Benar-benar, penilai adalah untuk harga pasar, tidak

memerlukan biaya baru, tetapi dalam hampir semua penilaian, perkiraan penaksir juga meliputi nilai ganti.

Angka mereka adalah secara tipikal konservatif, sehingga yakinkan asuransi bangunan anda setara dengan atau melebihi perkiraan nilai ganti penilaian hipotik. Sebagai contoh, jika agen asuransi memerlukan kalkulasi biaya, baru, dari rumah anda pada Rp.278,000.000,00 dan penilaian bank anda memperkirakan itu pada Rp.262,000,000,00 Saya akan nyaman dengan angka dari agen. Tetapi jika penilaian bank anda diperkirakan memerlukan biaya, baru, pada Rp. 175,000,000,00 Saya akan membuat perdebatan dimana terjadi perbedaan besar. Jika anda mengirimkan agen penilai dari bank, Saya akan bertaruh anda bisa mendapatkan dia untuk melakukan penyesuaian angka mengarah ke bawah.

Saya telah menemukan bahwa besar dan/atau lebih mengubah rumah anda, terutama jika rumah yang lebih tua, lebih mungkin adalah bahwa perusahaan asuransi salah memperkirakan. Menentukan nilai ganti dari rumah anda adalah satu proses sulit, tetapi dengan pasti waktu anda berharga.

Nilai ganti adalah apa yang anda adalah setelah — bukan harga pasar. Itu bisa diperlukan biaya yang sangat banyak untuk membangun kembali rumah anda dibandingkan anda bisa menjual rumah tersebut.

## **2.2. Memberikan saran dan masukan atas hasil estimasi kepada loss adjuster sesuai dengan kebutuhannya.**

Setelah dilakukan estimasi dan didiskusikan dengan loss adjuster tentang materi estimasi yang disusun dan dari hasil diskusi ditemukan ada bagian perhitungan estimasi yang masih belum memenuhi harapan

dari loss adjuster, maka QS dapat memberikan saran dan masukan atas hasil estimasi loss adjuster sesuai dengan kebutuhan.

Saran dan masukan yang diberikan berkaitan dengan masalah teknis, metode pembangunan dan pengadaan yang dapat memberikan nilai optimal terhadap hasil estimasi, sehingga hasilnya benar-benar sesuai dengan harapan dan dapat dilaksanakan.

### **2.3. Menyusun laporan penyusunan biaya**

Anda telah melakukan pekerjaan rumah anda. Anda mengecek kembali nilai ganti agen anda memperkirakan dan koreksi pemenuhan sesuai yang dibuat. Tiba-tiba, akibat kobaran api rumah anda rata dengan tanah. Anda telah mengasurasnsikan rumah anda untuk Rp.258,000,000,00 tetapi setelah api, kebenaran memberi beban kepada menarik seluruh bekas kerusakan dan membangun kembali Rp.292,000.000,00

Anda mencoba usaha terbaik untuk membeli pemenuhan hak tetapi kerugian out-of-pocket anda Rp.34,000.000,00

Berita gembira Masalah ini mempunyai satu solusi besar — satu jaminan penggantian rumah opsional, biasanya disebut memperluas pemenuhan nilai ganti.

## **3. Mengusulkan Nilai Ganti Rugi Kepada Loss Adjuster**

### **3.1. Membuat laporan nilai kerugian**

Untuk menyampaikan usulan kepada Loss Adjuster, QS menyusun laporan nilai kerugian yang sudah diestimasi. Format dan bentuk laporan disesuaikan dengan kebutuhan dan kebutuhan Loss Adjuster. Tetapi secara umum laporan ini dapat memenuhi unsur-unsur:

- Penjelasan bagian bangunan yang rusak
- Perhitungan biaya pembongkaran
- Perhitungan biaya pembersihan lokasi
- Perhitungan biaya pembangunan kembali

Laporan juga memberikan gambaran mengenai hasil analisa yang dapat memberikan gambaran tentang kondisi dan keadaan yang sebenarnya dari properti yang dinilai.

### **3.2. Mengusulkan nilai ganti rugi kepada loss adjuster**

Memperluas pemenuhan nilai ganti mempunyai tiga persyaratan anda harus mematuhi supaya jaminan untuk dihargai pada waktu klaim:

- a. Anda pada awalnya mengasuransikan rumah anda untuk 100 persen nilai ganti diperkirakan sesuai dengan hasil yang ditentukan oleh agen atau perusahaan asuransi anda (dengan input anda, tentu saja — lihat bagian terdahulu).
- b. Anda setuju kepada satu tingkat inflasi setiap tahun dilakukan penyesuaian batas jaminan oleh indeks biaya konstruksi untuk rumah baru dalam area dan anda membayar premi peningkatan setiap tahun.
- c. Anda memberitahu anda insurer setiap waktu anda menghabiskan Rp.5,000.000,00 atau lebih dalam peningkatan struktural dan setuju kepada perubahan dalam jaminan serta dimana menghasilkan premi lebih tinggi.

## **B. KETERAMPILAN YANG DIPERLUKAN DALAM MEMFORMULASIKAN BIAYA GANTI RUGI**

1. Memformulasikan biaya pembangunan dan / atau perbaikan
2. Memberikan biaya pembangunan dan /atau perbaikan
3. Mengusulkan nilai ganti rugi kepada Loss Adjuster

### **C. SIKAP KERJA YANG DIPERLUKAN DALAM MEMFORMULASIKAN BIAYA GANTI RUGI**

1. Harus bersikap cermat dan teliti dalam memberikan biaya pembangunan dan/atau perbaikan kepada Loss Adjuster.
2. Taat asas dalam mengusulkan nilai gantirugi kepad Loss Adjuster
3. Harus berpikir analitis dan evaluatif waktu memformulasikan biaya pembangunan dan /atau perbaikan.

## DAFTAR PUSTAKA

### A. Dasar Perundang-Undangan.

1. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 4/ 2009 dan 14/2009
2. SKKNI untuk Jabatan Kerja Quantity Surveyor

### B. Buku Referensi

1. -

### C. Majalah / Buletin

1. -

### D. Referensi Lainnya

1. Quantity Surveyor Pocket Book (Duncan Carttidge, 2009)
2. Applied Cost Engineering (Forrest D.Clark and A.B.Lorenzoni)
3. Construction Project Cost Management (Asiyanto, Jakarta)
4. Bahan Pelatihan Quantity Surveyor dari Ikatan Quantity Surveyor Indonesia (IQSI).
5. Insurance for Dummies, Jack Hungelman, Willey Publishing ,Inc. 2009)

## DAFTAR PEALATAN DAN BAHAN

### A. Peralatan Yang Digunakan

1. Laptop, Infocus dan Laserpointer
2. Printer
3. Hechmachine (Stapler) 24 dan 10
4. Pelubang Kertad
5. Penjepit kertas ukuran kecil dan sedang
6. Standar chart dan kelengkapannya
7. Peralatan paktek terkait dengan keahlian peserta

### B. Bahan Yang Dibutuhkan

1. Modul Pelatihan (Buku Informasi, Buku Kerja dan Buku Penilaian)
2. Kertas HVS A4
3. Spidol whiteboard
4. Spidol marker
5. Kertas chart (Flip chart)
6. Tinta Printer
7. ATK Siswa
8. Brosur, leaflet
9. Lembar pendaftaran