

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No.	Judul Penelitian	Nama Penulis	Kesimpulan
1.	Analisa Eskalasi Biaya (Penyesuaian Harga) Pada Kontrak <i>MultiYears</i> (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Jembatan Kelinjau II Kabupaten Kutai Timur Kalimantan Timur)	Mohammad Riyadi, M. Hamzah Hastim, Saifoe El Unas	Penelitian ini menggali informasi lebih dalam mengenai perubahan nilai kontrak menurut perjanjian kontrak dan peraturan pemerintah yang berlaku. Metode penelitian menggunakan literatur berdasarkan Perpres No.70 tahun 2012 pasal 92 yang telah disertakan di dalam kontrak perjanjian.
2.	Analisa Eskalasi Biaya Pada Proyek Infrastruktur Tahun Jamak (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Waduk Jatigede dan Proyek Pembangunan Waduk Jatibarang)	Alif Fatoni, Muhammad Hanif, M. Agung Wibowo, Jati Utomo D.H	Terjadinya fluktuasi ekonomi Negara yang menyebabkan perubahan harga satuan komponen pekerjaan saat pelaksanaan proyek. Proyek tersebut di kerjakan lebih dari satu tahun atau <i>multiyears</i> sehingga harus dilakukan perhitungan eskalasi untuk menghindari kerugian bagi pihak penyedia jasa dan pengguna jasa. Metode penelitian ini dilakukan dengan 2 (dua) cara yaitu : 1. Observasi Lapangan

			<p>Observasi Lapangan ini dilakukan dengan studi kasus di lokasi proyek, dengan mengamati dan menganalisa satuan komponen proyek sehingga menghasilkan data-data primer untuk dapat diolah</p> <p>2. Studi kepustakaan Mencari referensi mengenai pokok bahasan penelitian melalui peraturan yang berlaku serta dokumen kontrak.</p> <p>3. Teknik pengambilan data yang dilakukan pada penelitian ini dilakukan wawancara dan pengambilan data sekunder yaitu pengambilan data indeks ekonomi yang diterbitkan oleh BPS, koefisien komponen kontrak, dan dokumen nilai krus awal</p>
3.	<p>Pemodelan Eskalasi Biaya Proyek <i>Multiyears</i> dengan pendekatan system dinamik</p>	<p>Y. Suponco Wisnu Broto</p>	<p>Masa pelaksanaan proyek yang bersifat tahun jamak yang memiliki banyak resiko dalam proses pelaksanaan. Salah satunya adalah penyesuaian harga satuan. Keakuratan estimasi penawaran dalam proyek <i>multiyears</i> merupakan hal yang sangat penting karena akan</p>

			<p>berpengaruh pada pelaksanaan dan menjadi salah satu parameter keberhasilan kontraktor. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung besaran biaya eskalasi dengan cara memodelkan hubungan antar variable kunci penyebab eskalasi biaya menggunakan pemodelan dinamik. Variable-variabel diperoleh dari satu studi literature dan divalidasi oleh pakar. Untuk membantu memberikan gambaran awal bentuk hubungan variable di gunakan casual loop.</p>
4.	<p>Eskalasi Harga kontrak menggunakan Leading Economi Indicator Studi kasus proyek jalan layang dan jembatan Pasteur – cikapayang-surapati</p>	<p>Intan Kumalasari dan Marissa Hapsari</p>	<p>Melakukan kajian menggunakan economi indicator untuk perhitungan eskalasi harga sebagai alternative dalam perhitungan eskalasi biaya. Di gunakan untuk membuktikan layak tidaknya indicator yang digunakan dari badan pusat statistic. Pendekatan yang digunakan untuk eskalasi harga berdasarkan leading economi indicator adalah approximate estimate, sedangkan pada eskalasi harga berdasarkan Keppres No. 18 tahun 2000</p>

5	Studi Eskalasi Proyek Terhadap Kenaikan Bahan Bakar Minyak	Kade Oka Suwardana	Dengan terjadinya kenaikan bahan bakar minyak yang sangat tinggi mengakibatkan kenaikan semua barang, baik bahan pokok maupun material untuk bangunan. Maka di lakukan perhitungan eskalasi biaya karena sangat berpengaruh terhadap nilai proyek. Perubahan harga atau eskalasi dilakukan berdasarkan volume pekerjaan sisa, komponen factor harga dan indeks ekonomi bulanan pada bulan tersebut. Data tersebut dapat di peroleh dari badan pusat statistika.
6	Analisa eskalasi biaya padaprojek <i>Multiyears</i> (Studi Kasus : Proyek Normalisasi Kali Pesanggrahan Paket 1)	Faizal	Proyek Normalisasi Kali Pesanggrahan Paket 1 merupakan proyek tahun majemuk sehingga cukup riskan menghadapi beberapa resiko maka harus di lakukan penyesuaian harga untuk mengoptimalkan anggaran biaya proyek. Perhitungan mengacu pada data dari badan pusat statistika. Dan perhitungan menggunakan hitungan yang di keluarkan pemerintah.
7	Analisa perbedaan tata cara perhitungan penyesuaian harga pada kontraktor proyek banjir kanal timur paket 27,28,29 dengan keluarnya surat Edaran No.4/SE/P/2009	Sandy Reza Davina	Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hasil perhitungan yang menggunakan nilai indeks harga yang berbeda. Maka dengan adanya indeks harga yang

			berbeda makan peneliti mencoba menganalisa hasil dari perbedaan perhitungan.
--	--	--	--

2.2. Proyek Konstruksi

Proyek adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan waktu dan sumber daya terbatas untuk mencapai hasil akhir yang ditentukan. Dalam pencapaian hasil akhir, kegiatan proyek dibatasi oleh anggaran, jadwal dan mutu yang di kenal sebagai tiga kendala. (Rani, 2016)

Konstruksi sendiri merupakan suatu proses di mana rencana dan spesifikasi perencana/perancang dikonversikan menjadi struktur dan fasilitas fisik. Menurut Dipohusodo (1996), proyek konstruksi ialah proyek yang berkaitan dengan upaya pembangunan sesuatu bangunan infrastruktur, yang umumnya mencakup pekerjaan pokok yang di dalamnya termasuk dalam bidang teknik sipil dan arsitektur. Sehingga dapat dikatakan bahwa proyek konstruksi adalah suatu rangkaian usaha yang terdiri dari berbagai pekerjaan yang berkaitan untuk mendirikan suatu bangunan dengan waktu tertentu dan dengan alokasi sumber daya yang terbatas.

2.3. Perencanaan Anggaran Biaya

Perencanaan Anggaran Biaya konstruksi memberikan indikasi utama yang spesifik dari tota biaya proyek konstruksi. Estimasi biaya (cost estimate) digunakan untuk mencapa suatu harga kontrak sesuai persetujuan antara pemilik proyek dengan kontraktor menentukan anggaran, dan sekaligus mengendalikan biaya proyek.

Anggaran suatu proyek merupakan rangakaian biaya, atau target uan yang diperlukan untuk biaya material, pekerja, subkontraktor, dan total biaya proyek Dari sudut keuangan anggaran ini harus realistis jika dibandingkan denga pengeluaran biaya aktual dari proyek tersebut.

2.4. Kontrak Pekerjaan

Istilah kontrak berasal dari bahasa Inggris yaitu contract sedangkan dalam bahasa Belanda kontrak disebut dengan overeenkomst. Dalam beberapa literatur ada yang membedakan antara istilah perjanjian dengan kontrak namun ada juga yang menyebutkan bahwa perjanjian memiliki pengertian yang sama dengan kontrak. Salah satu ahli yang memberikan pengertian berbeda antara perjanjian dengan kontrak yaitu R. Subekti, menurut beliau ruang lingkup suatu kontrak lebih sempit karena ditujukan pada suatu persetujuan yang tertulis.

Perjanjian jasa konstruksi yaitu suatu perjanjian antara seseorang yaitu pihak yang memborongkan pekerjaan dengan seseorang yang lain sebagai pihak pemborong pekerjaan, dimana pihak pertama menghendaki suatu hasil yang disanggupi oleh pihak lawan atas pembayaran sejumlah uang sebagai harga jasa konstruksi. Hal yang terpenting bukanlah cara pemborong mengerjakan pekerjaan tersebut melainkan hasil yang akan diserahkan dalam keadaan baik dalam suatu jangka waktu yang telah diterapkan dalam perjanjian.

2.4.1. Jenis-Jenis Kontrak Konstruksi

Kontrak kerja konstruksi yang ada di Indonesia terdiri dari berbagai macam. Jenis-jenis kontrak kerja konstruksi dapat dilihat menurut ruang lingkup pekerjaan atau usahanya, dilihat menurut imbalan pekerjaan, dilihat menurut jangka waktu pekerjaan dan dilihat menurut cara pembayaran hasil pekerjaan.

- a. Jenis kontrak kerja konstruksi yang dilihat berdasarkan ruang lingkup pekerjaan atau usahanya telah diatur dalam Pasal 4 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi. Kontrak kerja konstruksi apabila dilihat menurut ruang lingkup pekerjaan atau usahanya terdiri dari tiga jenis yaitu:

1. Kontrak perencanaan konstruksi

Kontrak perencanaan konstruksi yaitu suatu kontrak yang dibuat oleh masing-masing pihak dalam kontrak salah satunya pihak perencana. Pihak perencana memberikan layanan jasa perencanaan pekerjaan yang meliputi rangkaian kegiatan mulai dari studi pengembangan sampai dengan penyusunan kontrak kerja konstruksi. Berdasarkan penjelasan Pasal 4 ayat (2) studi pengembangan meliputi studi insepion, studi fisibilitas dan penyusunan kerangka usulan.

2. Kontrak pelaksanaan konstruksi

Kontrak pelaksanaan konstruksi merupakan suatu kontrak yang terjadi antara orang perorangan atau badan usaha dengan pihak lain dalam pelaksanaan konstruksi. Berdasarkan penjelasan Pasal 4 ayat (3) pekerjaan pelaksanaan konstruksi dilakukan mulai dari penyiapan lapangan sampai dengan hasil akhir pekerjaan atau per bagian kegiatan.

3. Kontrak pengawasan konstruksi

Kontrak pengawasan konstruksi merupakan kontrak antara orang perorangan atau badan usaha dengan pihak lainnya dalam pengawasan konstruksi. Menurut Pasal 4 ayat (4) usaha pengawasan konstruksi memberikan layanan jasa pengawasan mulai baik keseluruhan maupun sebagian pelaksanaan konstruksi.

b. Jenis kontrak kerja konstruksi yang dilihat menurut imbalannya.

Kontrak kerja konstruksi yang dilihat menurut imbalannya diatur dalam Pasal 20 ayat (3) dan Pasal 21 Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa

Konstruksi. Jenis-jenis kontrak kerja konstruksi yang dilihat menurut imbalannya yaitu:

1. Kontrak kerja konstruksi dengan imbalan *lump sum*

Kontrak kerja konstruksi dengan imbalan *lump sum* yaitu kontrak antara pengguna jasa dan penyedia jasa konstruksi atas penyelesaian seluruh pekerjaan dalam jangka waktu tertentu serta jumlah harga yang sudah pasti dan tetap. Dengan demikian seluruh risiko yang kemungkinan terjadi dalam proses penyelesaian pekerjaan menjadi tanggung jawab penyedia jasa sepanjang gambar dan spesifikasi yang telah ditentukan tidak berubah.

2. Kontrak kerja konstruksi dalam bentuk imbalan harga satuan

Kontrak kerja konstruksi dengan harga satuan yaitu kontrak jasa penyelesaian seluruh pekerjaan dalam jangka waktu tertentu berdasarkan harga satuan yang pasti dan tetap untuk setiap satuan atau unsure pekerjaan dengan spesifikasi teknis tertentu. Volume pekerjaannya didasarkan pada hasil pengukuran bersama yang telah dilakukan oleh penyedia jasa.

3. Kontrak kerja konstruksi dalam bentuk biaya tambahan imbalan jasa

Kontrak kerja konstruksi dalam bentuk biaya tambahan imbalan jasa yaitu kontrak jasa atas penyelesaian seluruh pekerjaan dalam jangka waktu tertentu namun jenis pekerjaan dan volume pekerjaannya belum diketahui secara pasti sehingga pembayaran pekerjaan dilakukan sesuai dengan pengeluaran biaya ditambah dengan imbalan jasa yang telah disepakati oleh kedua belah pihak.

4. Kontrak kerja konstruksi dalam bentuk imbalan gabungan
Antara lump sum dan harga satuan

Kontrak kerja jenis ini merupakan gabungan antara kontrak kerja konstruksi dalam bentuk imbalan *lump sum* dan atau harga satuan dan atau tambah imbalan jasa dalam satu pekerjaan sesuai dengan yang telah disepakati oleh para pihak atas suatu pekerjaan.

5. Kontrak kerja konstruksi dalam bentuk imbalan aliansi

Kontrak kerja konstruksi dalam bentuk imbalan aliansi merupakan kontrak pengadaan jasa yang mana ruang lingkup harga kontrak referensi telah ditetapkan namun volume pekerjaan belum diketahui atau dirinci secara pasti. Selanjutnya pembayaran atas pekerjaannya dilakukan dengan cara biaya tambah imbal jasa dengan suatu pembagian tertentu yang telah disepakati atas penghematan atau pun biaya lebih yang timbul karena adanya perbedaan antara biaya sebenarnya dengan harga kontrak referensi.

- c. Jenis kontrak kerja konstruksi yang dilihat berdasarkan jangka waktu penyelesaian pekerjaan sesuai dengan yang telah disepakati oleh kedua belah pihak. Kontrak kerja konstruksi jenis ini dapat dibedakan menjadi dua yaitu;

1. Tahun tunggal

Yaitu suatu pekerjaan yang pendanaan dan pelaksanaannya direncanakan selesai dalam waktu satu tahun;

2. Tahun jamak

Yaitu suatu pekerjaan yang pendanaan dan pelaksanaannya direncanakan selesai dalam waktu lebih dari satu tahun.

d. Jenis kontrak kerja konstruksi yang dilihat menurut cara pembayaran hasil pekerjaan. Kontrak jenis ini dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu;

1. Cara pembayaran hasil pembayaran sesuai dengan kemajuan pekerjaan

yaitu kontrak yang pembayaran hasil pekerjaannya dilakukan dalam beberapa tahapan atau bisa juga dilakukan sekaligus setelah pekerjaan fisik selesai seratus persen;

2. Cara pembayaran hasil pekerjaan secara berkala

yaitu kontrak yang pembayaran hasil pekerjaannya dilakukan secara bulanan pada saat akhir bulan.

e. Jenis kontrak kerja konstruksi dalam pelaksanaan proyek Pemerintah. Kontrak jenis ini dapat dibedakan menjadi dua yaitu;

1. Kontrak pengadaan barang

yaitu suatu kontrak kerja konstruksi yang objeknya berupa barang yang akan dipergunakan untuk kepentingan Pemerintah;

2. Kontrak konsultasi

yaitu kontrak kerja konstruksi yang dibuat oleh para pihak yang mana pihak penyedia jasa memberikan layanan jasa professional dalam berbagai bidang untuk

mencapai sasaran tertentu yang hasilnya berbentuk piranti lunak.

2.5. Komposisi Biaya Proyek

Dalam sebuah proyek, biaya merupakan sumber yang terbatas, oleh sebab itu perlu adanya pengelolaan secara tepat agar biaya tersebut tidak melampaui batas. Sehingga dapat dikatakan biaya proyek adalah biaya-biaya yang diperlukan untuk tiap pekerjaan dalam menyelesaikan suatu proyek. Biaya proyek Kontrak kerja konstruksi yang ada di Indonesia terdiri dari berbagai macam. Jenis-jenis kontrak kerja konstruksi dapat dilihat menurut ruang lingkup pekerjaan atau usahanya, dilihat menurut imbalan pekerjaan, dilihat menurut jangka waktu pekerjaan dan dilihat menurut cara pembayaran hasil pekerjaan (*cost*) dan biaya tidak langsung (*indirect cost*).

Biaya langsung adalah biaya (sumber daya) yang berkaitan langsung dan dikeluarkan hanya untuk menyelesaikan kegiatan/ pekerjaan (AACE, 2004). Komponen-komponen biaya langsung adalah sebagai berikut:

2.5.1. Biaya Material

Biaya material merupakan biaya yang dikeluarkan dalam pengadaan material yang dipengaruhi oleh jenis material, sistem pengadaan material, dan fasilitas pendukung pengadaan material (AACE, 2004). Pengadaan material meliputi kegiatan pembelian, penerimaan dan penyimpanan material di lokasi proyek, dan persiapan dan penyusunan dokumen yang diperlukan (Soeharto, 1997).

2.5.2. Biaya Upah / Tenaga Kerja

Dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi, biaya upah dibedakan atas biaya upah harian, upah borongan, dan upah berdasarkan produktivitas (Dimiyati dan Nurjaman, 2014). Besar upah harian dibayarkan per satuan waktu, misalnya harian bergantung pada jenis keahlian pekerja, lokasi pekerjaan, jenis pekerjaan, dan sebagainya. Besar upah borongan bergantung pada kesepakatan bersama kontraktor dan

pekerja atas suatu jenis item pekerjaan. Dan yang terakhir, besar upah berdasarkan produktivitas bergantung pada banyaknya pekerjaan yang dapat diselesaikan oleh pekerja dalam satu satuan waktu tertentu.

2.5.3. Biaya Peralatan

Unsur-unsur biaya yang terdapat pada biaya peralatan adalah modal, biaya sewa, biaya pemeliharaan, biaya operator, biaya mobilisasi, biaya demobilisasi, dan lainnya yang menyangkut biaya peralatan.

2.5.4. Biaya Subkontraktor

Biaya ini diperlukan jika ada bagian pekerjaan diserahkan atau dikerjakan oleh subkontraktor. Subkontraktor ini bertanggung jawab dan dibayar oleh kontraktor utama.

Biaya tidak langsung adalah biaya yang berhubungan dengan pengawasan, pengarahan kerja, dan pengeluaran umum di luar biaya konstruksi (Dimiyati dan Nurjaman, 2014). Biaya ini disebut juga biaya *overhead*. Biaya ini tidak bergantung pada volume pekerjaan, tetapi bergantung pada jangka waktu pelaksanaan pekerjaan. Biaya tidak langsung akan naik apabila waktu pelaksanaan semakin lama karena biaya untuk gaji pegawai, biaya umum perkantoran tetap, dan biaya pengadaan sarana umum (listrik, air, telepon) juga tetap dibayar.

Biaya langsung dan tidak langsung secara keseluruhan membentuk biaya proyek, sehingga pada pengendalian dan estimasi biaya, kedua jenis biaya ini perlu diperhatikan. Baik biaya langsung maupun biaya tak langsung akan berubah sesuai dengan waktu dan kemajuan proyek. Meskipun tidak dapat diperhitungkan dengan rumus tertentu, tapi pada umumnya makin lama proyek berjalan maka makin tinggi kumulatif biaya tak langsung diperlukan (Soeharto, 1997).

2.6. Penyesuaian Harga Kontrak

Nilai kontrak konstruksi dapat berubah dan disesuaikan apabila terjadi peningkatan atau penurunan harga sebagai akibat perubahan di luar

kendali para pihak. Secara umum, penyesuaian terhadap perubahan harga ini terjadi disebabkan oleh 2 hal yaitu :

1. Penyesuaian terhadap perubahan legaliasi yang berlaku dan
2. Penyesuaian terhadap perubahan harga (Eskalasi)

2.6.1 Eskalasi Biaya

Eskalasi adalah penyesuaian harga konstruksi terkait dengan perubahan harga pasar. Adapun menurut kamus *Websters (Websters dictionary)*, eskalasi biaya konstruksi adalah peningkatan biaya setiap elemen konstruksi yang diperlukan untuk pekerjaan kontrak asli yang terjadi selama konstruksi. Tidak semua kontrak bisa mendapatkan eskalasi biaya. Kontrak tahun tunggal (*single year*) tidak diberlakukan penyesuaian harga, walaupun tidak menutup kemungkinan hal ini terjadi. Penyesuaian harga pada umumnya diberikan kepada kontrak-kontrak yang bersifat *multiyear* (Hansen,2015). Penyesuaian harga pada proyek *multiyears* disebabkan adanya fluktuasi ekonomi negara yang menyebabkan perubahan harga satuan komponen pekerjaan saat pelaksanaan proyek. Dengan adanya penyesuaian harga, maka penyedia jasa harus menyediakan dana yang harus dibayarkan akibat penyesuaian harga tersebut.

Salah satu ketentuan lain terkait harga konstruksi yang harus diatur dalam kontrak adalah eskalasi harga. Istilah lain yang sering digunakan adalah fluktuasi harga. Eskalasi ini menjadi penting bagi kontraktor untuk menyasati biaya – biaya tak terduga akibat fluktuasi bharga material, bahan bakar dan tenaga kerja. Selama pelaksanaan proyek konstruksi. Pada prinsipnya, klausul eskalasi biaya adalah sebuah klausul di dalam kontrak yang menjamin dapat dilakukannya perubahan harga kontrak ketika sebuah factor di luar kendali para pihak yang berkontrak terjadi perubahan harga terutama disebabkan oleh fluktuasi harga material dunia dan kebijakan pemerintah. Klausul ini sebenarnya bermanfaat bagi kedua belah pihak untuk menjamin distribusi risiko

konstruksi, meskipun pada praktiknya banyak kontrak konstruksi yang meniadakan klausul ini.

Pada kontrak – kontrak dengan durasi pelaksanaan yang singkatn perubahan harga atas material dan tenaga kerja kontraktor dapat dianggap kecil dan masih menjadi risiko kontraktor. Disisi lain eskalasi biaya ini juga dapat berguna bagi pemilik proyek. Perubahan harga tidsk hanya berupa kenaikan harga (*rise of price*) tetapi juga penurunan harga (*fall of price*). Dengan demikian, eskalasi biaya ini dapat dimanfaatkan oleh kedua belah pihak ketika terjadi fluktuasi harga baik itu inflasi maupun deflasi. (Hansen,2015)

2.6.2 Syarat-syarat Penyesuaian Harga

Persyaratan penetapan penyesuaian harga berdasarkan nomor 70 tahun 2012 pasal 92 ayar 2 adalah sebagai berikut :

1. Penyesuaian harga diberlakukan pada kontrak tahun jamak mulai bulan ke 13 (tiga belas) sejak dimulainya pekerjaan.
2. Tidak berlaku bagi keuntungan dan overhead.
3. Diberlakukan sesuai dengan jadwal pelaksanaan yang tercantum dalam kontrak awal / addendum kontrak.
4. Komponen pekerjaan yang berasal dari luar negeri, menggunakan indeks penyesuaian harga dari Negara asal barang tersebut.
5. Jenis/item pekerjaan baru dengan harga satuan baru sebagai akibat adanya addendum kontrak dapat diberikan penyesuaian harga mulai bulan ke – 13 (tiga belas) sejak addendum kontrak tersebut di tandatangani.
6. Kontrak yang terlambat pelaksanaannya disebabkan oleh kesalahan penyedia barang/jasa diberlakukan penyesuaian harga berdasarkan indeks harga terendah Antara jadwal awal dengan jadwal realisasi.

2.6.3 Perhitungan Penyesuaian Harga

Dalam Perpres Nomor 70 Tahun 2012 pasal 92 ayat 3 dijelaskan bahwa penyesuaian harga ditetapkan dengan rumus sebagai berikut:

$$H_n = H_o \left(a + b \frac{B_n}{B_o} + c \frac{C_n}{C_o} + d \frac{D_n}{D_o} - 1 \right) \dots\dots\dots \text{Pers 2.2}$$

dimana:

- H_n : Harga satuan barang/jasa (item pekerjaan) pada saat pekerjaan dilaksanakan
- H_o : Harga satuan barang/jasa item pekerjaan) pada saat harga penawaran
- a : Koefisien tetap yang terdiri atas keuntungan dan *overhead*. (komponen keuntungan dan *overhead* .maka a = 0,1)
- b,c,d : Koefisien komponen kontrak seperti tenaga kerja, material, alat kerja dsb. Penjumlahan a+b+c+d.... dsb adalah 1.00
- B_n,C_n,D_n : indeks harga komponen pada saat pekerjaan dilaksanakan
- B_o,C_o,D_o : Indeks harga komponen pada bulan ke-12 setelah penandatanganan kontrak.

Penetapan koefisien komponen kontrak pekerjaan dilakukan oleh menteri teknis terkait atau setidaknya direktorat jendral pada dinas yang terkait pada suatu proyek. Apabila tidak diketahui koefisien komponen kontrak dihitung oleh pejabat berwenang pada proyek tersebut.

Indeks harga yang digunakan bersumber dari BPS(Badan Pusat Statistika) bila tidak memiliki indeks harga pada daerah lokasi proyek, maka digunakan indeks harga pada daerah lokasi proyek, maka digunakan indeks harga pada kabupaten / kota terdekat dari lokasi proyek. Dalam hal indeks harga yang tidak dimuat dalam penerbit BPS, Maka digunakan indeks harga yang dikeluarkan instansi terkait.

Dengan adanya penyesuaian harga satuan barang/jasa (item pekerjaan) maka akan menimbulkan perubahan nilai kontrak yang telah ditetapkan oleh Perpres Nomor 70 tahun 2012 sebagai berikut :

$$P_n = (H_{n1} \times V_1) + (H_{n2} \times V_2) + \dots \text{dst} \quad \dots\dots\dots \text{Pers 2.3}$$

Dimana :

P_n : Nilai Kontrak setelah dilakukan penyesuaian harga satuan / jasa

H_n : Harga satuan baru setiap jenis komponen pekerjaan setelah penyesuaian harga

V : volume setiap jenis komponen pekerjaan yang dilaksanakan

Pada perhitungan berikut adalah metode yang di gunakan oleh kontraktor untuk perhitungan eskalasi biaya

$$F = A + \left\{ L \left(\frac{L_n}{L_o} \right) + F \left(\frac{F_n}{F_o} \right) + M_1 \left(\frac{M_1}{M_{1o}} \right) + M_2 \left(\frac{M_2}{M_{2o}} \right) + M_3 \left(\frac{M_3}{M_{3o}} \right) + E \left(\frac{E_n}{E_o} \right) - 1 \right\} \dots\dots\dots \text{Pers 2.4}$$

Dimana :

F : Forcase / Koefisien Harga satuan yang sudah di lakukan perhitungan menggunakan indeks dari BPS

A : Koefisien tetap yang terdiri atas keuntungan dan *overhead*.

L : Koefisien Faktor Tenaga/Alat Penawaran

L_n : Indeks Tenaga/Alat Penawaran dari BPS pada bulan Oktober

Lo : Indeks Tenaga/Alat Penawaran dari BPS pada bulan
September

$$H_n = H_o \times F \dots\dots\dots \text{Pers 2.5}$$

Dimana :

H_n : Harga Satuan Eskalasi

H_o : Harga Satuan Awal

F : Hasil perhitungan forcasse / Koefisien Harga satuan yang sudah di lakukan perhitungan menggunakan indeks dari BPS

2.7. Indikator Ekonomi

Indikator ekonomi adalah statistik yang mencerminkan aktivitas dan kondisi ekonomi dari waktu ke waktu. Statistik-statistik tersebut digunakan untuk menilai, mengukur, dan mengevaluasi kondisi kesehatan ekonomi secara keseluruhan. Indikator umum antara lain produk domestik bruto, tingkat pengangguran, inflasi, suku bunga dan nilai tukar.

Sumber data indicator ekonomi di kumpulkan oleh lembaga pemerintah atau lembaga swasta dalam bentuk sensus atau survey. Data indicator ekonomi kemudian dianalisis lebih lanjut untuk menghasilkan indicator ekonomi. di Indonesia biasanya bias mendapatkan data indicator ekonomi pada badan pusat statistika, otoritas jasa keuangan dan bank Indonesia.

2.7.1 Jenis Indicator Ekonomi

Frekuensi indikator berbeda-beda antara satu indikator dengan indikator lainnya; beberapa bersifat harian, lainnya bulanan, dan beberapa kuartalan. Sebelum indikator itu terjadi, sejumlah spekulasi dibuat oleh beberapa tokoh keuangan terkemuka, dan para pedagang mengambil keputusan berdasarkan spekulasi tersebut. Peristiwa ekonomi memiliki pengaruh ganda; pertama kali ketika diumumkan dan kedua ketika

dibandingkan dengan spekulasi yang telah dibuat sebelumnya. Perbedaan besar antara spekulasi dan angka yang sesungguhnya dapat menyebabkan pergerakan di pasar.

Contoh indikator ekonomi mencakup:

- Tingkat pengangguran
- Suku bunga
- Izin bangunan baru
- Suku bunga acuan The Fed
- Perubahan di Produk Domestik Bruto (PDB)
- Penghasilan/Upah
- Indeks Harga Konsumen (Inflasi)
- Kekuatan Mata Uang
- Laba Korporat
- Neraca Perdagangan

Setiap indikator dapat memengaruhi pasar lain, bukan hanya pasarnya sendiri. Misalnya, jika pemerintah mengeluarkan pernyataan bahwa mereka akan memberikan lebih banyak izin bangunan, maka keputusan ini akan menyebabkan lebih banyak pekerjaan, menurunkan tingkat pengangguran, dan mengakibatkan tingkat konsumsi yang lebih tinggi dan berakhir dengan semakin kuatnya mata uang lokal.

Untuk bisa memanfaatkan indikator demi keuntungan kita, maka Anda harus bisa melakukan analisis pasar yang baik. Beberapa pedagang menyukai riset yang sederhana, sementara lainnya melakukan analisis dan riset yang lebih mendalam. Indikator bisa menjadi alat sangat berguna bagi para pedagang yang memantau kalender ekonomi secara cermat. Setelah pedagang mengetahui sebuah peristiwa tertentu akan terjadi, mis. tingkat permintaan dan penawaran konsumen di sebuah negara, dia akan mempersiapkan diri dengan membuat spekulasi angka apa yang akan muncul. Berdasarkan spekulasi itu, pedagang akan memilih instrumen

untuk diperdagangkan dan apakah dia harus membuka posisi beli atau jual. Jika perkiraan pedagang terbukti akurat maka hal itu akan menghasilkan keuntungan yang cukup besar.

Spekulasi yang dilakukan atas Indikator Ekonomi harus dilakukan dengan pengetahuan atas pasar dan peristiwa keuangan yang relevan, atau peristiwa umum yang dapat memengaruhi konten indikator. Setelah mengetahui semua faktor yang berhubungan, spekulasi akan didasarkan pada pemikiran yang rasional.

Manfaat penggunaan indikator ekonomi bagi pedagang, pemula maupun yang berpengalaman, harus mengenali kalender ekonomi dan mempelajari indikator manakah yang relevan dengan perdagangannya dan seperti apa dampaknya. Setelah memperoleh informasi ini, pedagang akan tahu cara mengoptimalkan transaksinya dan bagaimana membuat pendapatannya melampaui ekspektasi.

2.7.2 Indeks Harga

Indeks harga merupakan perbandingan harga rata-rata suatu barang dalam tahun yang dihitung dan harga rata-rata untuk tahun dasar. Pada indeks harga tahun dasar biasanya digunakan sebagai patokan dalam menghitung indeks harga. Tujuan perhitungan indeks harga secara umum adalah untuk menentukan ukuran perubahan variabel ekonomi sebagai ukuran keadaan ekonomi suatu negara. Indeks harga memiliki peran yang cukup penting untuk menentukan kebijakan ekonomi pemerintah dalam mengatasi inflasi. Berikut tujuan lain dari perhitungan indeks harga :

- Barometer dari kondisi ekonomi secara umum
- Pedoman untuk berbagai kebijakan dan administrasi perusahaan
- Sebagai pedoman pembelian berbagai jenis barang
- Pedoman dalam mengatur gaji buruh atau untuk menyesuaikan kenaikan gaji buruh pada saat terjadi inflasi.

Ada beberapa jenis indeks harga sebagai berikut :

a. Indeks Harga Konsumen (IHK)

Indeks harga konsumen melihat perubahan harga barang dan jasa yang dikonsumsi dari waktu ke waktu. Indeks harga konsumen diambil dari data empat kelompok, yaitu kelompok makanan, perumahan, aneka barang, dan jasa. IHK tersebut digunakan oleh BPS sebagai indikator inflasi di Indonesia.

b. Indeks Harga Produsen (IHP)

Indeks harga produsen adalah angka indeks yang menggambarkan tingkat perubahan harga ditingkat produsen. Pengguna data IHP dapat memanfaatkan perkembangan harga produsen sebagai indikator dini untuk harga grosir maupun harga eceran. Selain itu, IHP bisa digunakan untuk membantu penyusunan neraca ekonomi (PDB atau PDRB), distribusi dagang, margin perdagangan, dan sebagainya.

c. Indeks harga yang diterima dan dibayar petani

Indeks ini adalah indeks harga yang harus dibayar oleh petani baik untuk biaya hidup maupun biaya produksi termasuk biaya hipotek, pajak, dan upah. Indeks harga yang dibayarkan petani dipengaruhi oleh kebijakan pemerintah, politik perdagangan, harga makanan, dan sebagainya. Rasio antara indeks harga yang dibayar dan diterima dalam waktu tertentu disebut rasio paritas.

d. Indeks harga implisit

Merupakan sebuah metode untuk membandingkan pertumbuhan ekonomi nominal dengan pertumbuhan ekonomi riil. Perhitungan cara ini melibatkan semua barang yang diproduksi. Indeks harga implisit menjadi ukuran inflasi dari periode di mana harga dasar untuk perhitungan GNP riil digunakan hingga GNP saat ini.

2.8. Inflasi

Inflasi adalah peningkatan harga secara umum dan terus-menerus. Inflasi berkaitan dengan mekanisme pasar yang dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu konsumsi yang dilakukan masyarakat yang meningkat sampai termasuk ketidak lancaran distribusi barang. Dengan kata lain inflasi juga merupakan menurunnya nilai mata uang.

Penyebab kenaikan inflasi adalah kenaikan indeks harga konsumen. Selain itu pengaruh oleh harga bahan pokok dan kurangnya pemasokan secara menyeluruh. Dan juga dipengaruhi oleh peran Negara dalam kebijakan eksekutor.

2.9. Long Storage

Long storage adalah bangunan penahan air yang berfungsi menyimpan air dalam sungai, kanal dan/atau parit pada lahan yang relatif datar dengan cara menahan aliran untuk menaikkan permukaan air sehingga volume tampungan airnya meningkat. *Long storage* menampung air dari berbagai aliran permukaan misalnya sungai, mata air, dan limpasan saluran pembuang irigasi. Air yang ditampung pada *long storage* ini akan digunakan untuk berbagai keperluan terutama untuk keperluan irigasi. *Long storage* adalah sistem tampungan air yang memanfaatkan saluran memanjang sungai sebagai tampungannya. Dalam pembangunan *Long storage*, dibutuhkan bangunan bendung sebagai bangunan utama agar air dapat tertampung di sungai. Dengan adanya tampungan pada *long storage*, waktu puncak banjir dapat diperlambat

sehingga dapat mengurangi debit banjir secara sementara. Berikut adalah kriteria *Long Storage* :

1. Volume tampungannya berkisar Antara 500-3.000m³. Namun apabila didapatkan potensi volume tampungan yang lebih besar maka dapat lebih mengairi luas layanan pertanian dengan syarat anggaran masih tersedia.
2. Ketinggian tanggulmaksimumnya adalah3m.
3. Kemiringan saluran lebih kecil dari 5%

Sama seperti embung kecil, kriteria pada butir a, b, dan c hanya menggambarkan spesifikasi *Long storage* yang umum. Apabila kondisi tidak memungkinkan untuk dibangunnya long storage selebar 10 m namun volume air yang tertampung berada di antara 500m³-3.000m³ dan ukuran sisi panjangnya jauh lebih panjang daripada sisi lebarnya, bangunan penampung tersebut tetap dikategorikan sebagai *Long storage*.

2.9.1 Komponen *Long Storage*

Long storage terdiri atas berbagai komponen seperti yang tertera pada Gambar 2.2. Komponen-komponen *long storage* yang terdapat pada gambar tersebut adalah:



Gambar 1.2 *Long Storage* dan Komponennya

1. Sumber air dari sungai
Air yang berasal dari sungai yang kemudian di tampung sebagai *long storage*
2. Dinding saluran
Lereng yang terbuat dari tanah di sisi kanan dan kiri *long storage*
3. Saluran *long storage*
Wadah air yang terbentuk pada saluran dan tertahan oleh tubuh bending yang berfungsi menampung aliran air
4. Bangunan penahan
Bangunan yang dapat berupa urukan tanah atau pasangan batu yang berfungsi untuk menahan dan menampung air.
5. Pipa distribusi
pipa yang menyalurkan air dari saluran *long storage* ke lokasi di mana air akan digunakan. Saluran terbuka dapat juga di terapkan untuk system distribusi
6. Bak air untuk rumah tangga
Tampungan air yang akan digunakan untuk keperluan rumah tangga.
7. Bak air untuk hewan ternak
Tampungan air yang akan di konsumsi oleh hewan ternak
8. Bak air untuk tanaman
Tampungan air yang akan dipakai untuk mengairi tanaman pada sawah atau kebun.