

Proses Pelaksanaan LCC

Sedia Pelan Analisis LCC

Laksana Analisis LCC

Sedia Laporan Analisis LCC

Buat keputusan berdasarkan Analisis LCC

Hasil Pelaksanaan LCC

Pelan Analisis LCC

Laporan Analisis LCC

Perakuan Pemilihan Kos Optimum

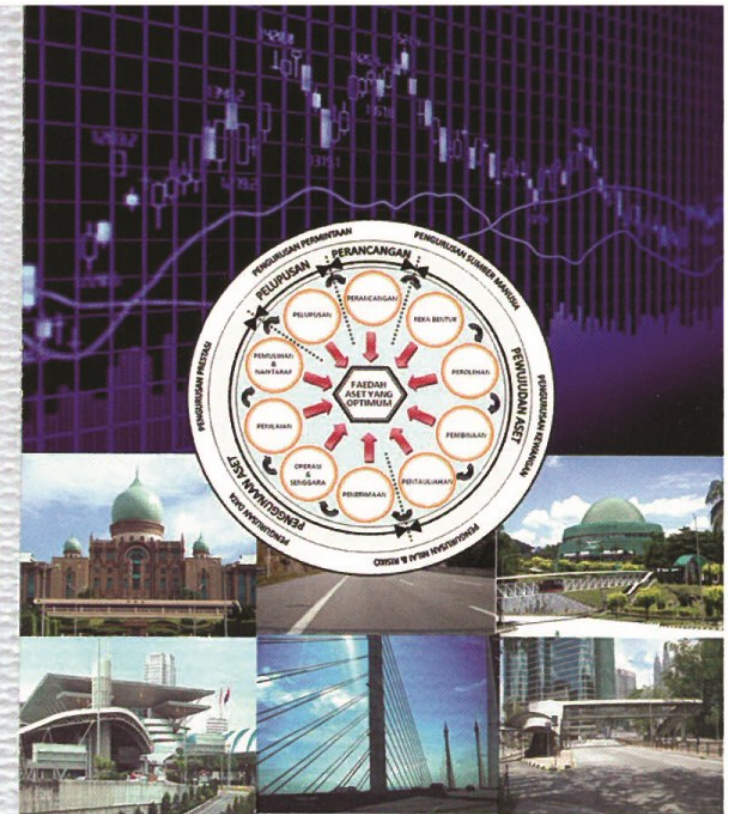
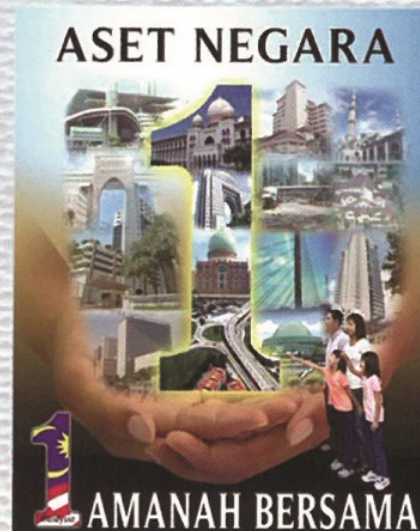
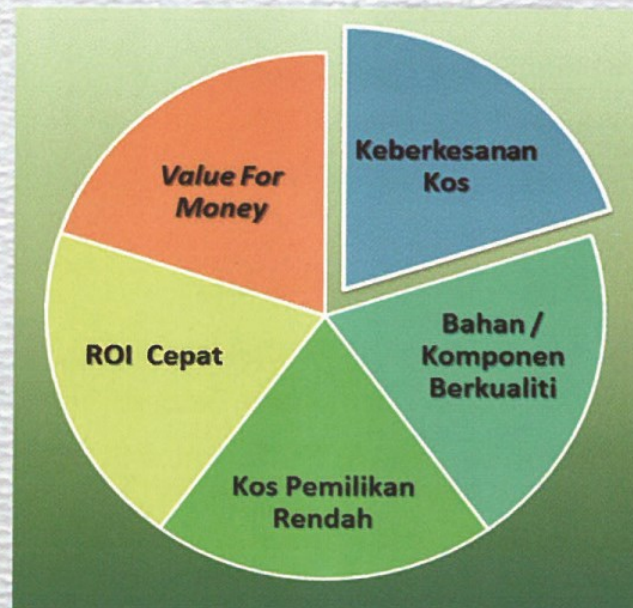
Ciri Tambahan Garis Panduan

Gambarajah Formula LCC

Contoh Penggunaan Formula LCC

Jadual Kadar Diskaun

Faedah Penggunaan LCC



GARIS PANDUAN KOS KITARAN HAYAT *LIFE CYCLE COST (LCC)*



JAWATANKUASA PENGURUSAN ASET KERAJAAN (JPAK)

Aras 3, Blok C (Lama),
Jalan Sultan Salahuddin,
50582 Kuala Lumpur.

Tel : 03-2610 7543

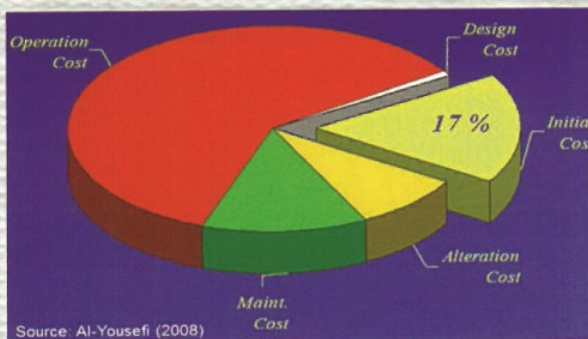
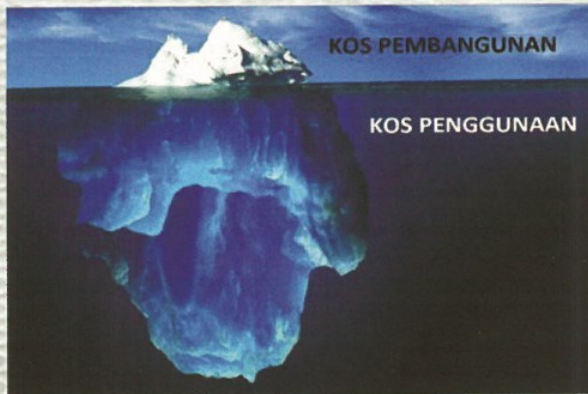
Faks : 03-2692 6511

Muat turun dokumen

jpak.jkr.gov.my

Latar Belakang

Biasanya setiap perancangan kos sesuatu projek JKR hanya melibatkan kos pembangunan sahaja tanpa mengambil kira kos peringkat penggunaan dalam keseluruhan jangka hayat aset. Hakikatnya kos penggunaan sesuatu aset melibatkan lebih kurang 80% daripada keseluruhan jangka hayat aset. Pendekatan LCC digunakan dalam membuat keputusan berkaitan kos bagi mendapatkan Kos Kitaran Hayat aset yang paling rendah.



Objektif

Objektif Garis Panduan LCC ini adalah seperti berikut:

Dokumen ini diwujudkan untuk memberi panduan penggunaan dan pengiraan kos kitaran hayat (LCC) terhadap aset bangunan dan infrastruktur bagi projek-projek baru dan aset sedia ada yang diuruskan oleh Kerajaan.

1

Kandungan Garis Panduan

Garis Panduan LCC ini mengandungi :

1. Kaedah Pelaksanaan LCC
2. Kaedah Pengiraan LCC
3. Proses Pengiraan LCC

Definisi LCC

“Jumlah keseluruhan kos dalam Kitaran Hayat Aset, KHA termasuk Perancangan, Reka Bentuk, Perolehan, Pembinaan, Pentaualihan, Penerimaan, Operasi & Penyenggaraan, Penilaian, Penambahbaikan/Ubah Suai/Naik taraf dan Pelupusan.”

- Manual Pengurusan Aset Menyeluruh

“The total cost throughout its life including planning, design, acquisition and support costs and any other costs directly attributable to owning or using the asset.”

-New South Wales Gov. Asset Committee



2

Konsep Pengiraan LCC

Pengiraan LCC menggunakan konsep *Net Present Value* (NPV). Definisi NPV ialah:

“The difference between the present value of the future cash flows from an investment and the amount of investment. Present value of the expected cash flows is computed by discounting them at the required rate of return.”

- BusinessDictionary.com

LCC = Kos Pemerolehan + Kos Pemilikan

Dengan menggunakan Kaedah NPV, pengiraan LCC adalah seperti berikut:

$$NPV = P_i + P_o + P_p + P_g + P_u + P_l - P_d - P_s$$

P_i: Nilai Kini Kos Awalan

P_o: Nilai Kini Kos Operasi

P_p: Nilai Kini Kos Penyenggaraan

P_g: Nilai Kini Kos Penggantian

P_u: Nilai Kini Kos Pemulihan, Ubahsuai & Naiktaraf

P_l: Nilai Kini Kos Pelupusan

P_d: Nilai Kini Pendapatan

P_s: Nilai Kini Kos Sisa

Contoh Pengiraan LCC

ID DPA :
Projek / Komponen : Kemas bangunan
Kitaran Hayat Projek, N = 30 Tahun
Kadar Diskaun, i = 4 %

		Jubin kuari		Jubin marmar		Permadani	
Kos Awalan		Anggaran	PW	Anggaran	PW	Anggaran	PW
1	Kos pemasangan	6.83		21.00		3.22	
Jumlah Kos Awalan (Sub 1)		6.83		21.00		3.22	
Kos Gantian / PUN / Lupus		Tahun, N	Faktor P/F				
1	Penggantian 1	5	0.8219	0.00	0.00	0.00	3.22
2	Penggantian 2	10	0.6756	0.00	0.00	0.00	3.22
3	Penggantian 3	15	0.5553	0.00	0.00	0.00	3.22
4	Penggantian 4	20	0.4564	0.00	0.00	0.00	3.22
5	Penggantian 5	25	0.3751	0.00	0.00	0.00	3.22
Jumlah Kos Gantian / PUN / Lupus (Sub 2)				0.00		0.00	9.3
Kos O & P Tahunan		Tahun, N	Faktor P/A				
1	Penyenggaraan	30	17.2920	0.32	5.53	0.61	10.55
Jumlah Kos O & P Tahunan (Sub 3)				5.53		10.55	18.68
JUMLAH BESAR = Sub 1 + Sub 2 + Sub 3				12.36		31.55	31.20
Pemilihan KKH (LCC) yang terendah adalah :				Pilihan	Jubin kuari	Berjumlah	RM 12.36

3