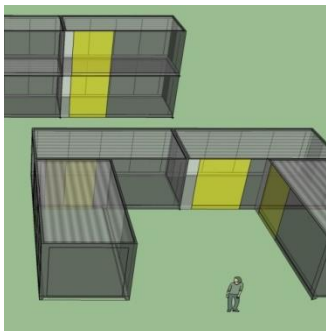


GARIS PANDUAN PEJABAT TAPAK PIAWAI





ISI KANDUNGAN

BIL.	KANDUNGAN	m/s
1	Isi Kandungan	i
2	Senarai Jadual	ii
3	Senarai Rajah	iii
4	Senarai Gambarajah	iii
5	Pendahuluan	1
6	Latarbelakang	2
7	Objektif	2
8	Pernyataan Masalah	2
9	Norma Keluasan Ruang Pejabat Tapak	3
10	Keperluan Pejabat Tapak	3
11	Keperluan Lain Pejabat Tapak	6
12	Keluasan dan Kos Pejabat Tapak	7
13	Spesifikasi Piawai Bagi Pejabat Tapak Jenis Kabin	8
14	Apendiks	
	Cadangan Skema Warna dan Susun Atur	12
	Panduan Susun Atur Kabin	13-22
	Contoh Pejabat Tapak Di Pasaran – Jenis Kabin	24
	Contoh Pejabat Tapak Di Pasaran – Jenis Polyurethane (P.U)	25
	Contoh Pasukan Projek JKR Di Tapak Mengikut Kategori	26

SENARAI JADUAL

JADUAL		m/s
1	Norma Keluasan Ruang Pejabat Tapak selaras dengan Garis Panduan dan Peraturan Bagi Perancangan Bangunan Oleh Jawatankuasa Standard dan Kos Unit Perancang Ekonomi (EPU)	3
2	Jenis Pejabat Tapak Kabin Modular dan Anggaran Kos	4
3	Kategori Pejabat Tapak JKR	4
4	Jadual Keluasan Ruang Untuk Kategori 1 (kurang dari RM 10 juta)	4
5	Jadual Keluasan Ruang Untuk Kategori 2 (RM 10- RM 50 juta)	5
6	Jadual Keluasan Ruang Untuk Kategori 3 (lebih dari RM 50 juta)	5
7	Keluasan Ruang dan Anggaran Kos Pejabat Tapak Mengikut Kategori dan Kos Projek	7
8	Spesifikasi Piawai Kabin Jenis Biasa	8
9	Spesifikasi Piawai Kabin Jenis 'Heavy-Duty'	9
10	Spesifikasi Tandas Modular	10
	Spesifikasi Aksesori Kabin	11

SENARAI RAJAH

RAJAH	KANDUNGAN	m/s
1	Skema Warna Opsyen 1	12
2	Skema Warna Opsyen 2	12
3	Skema Warna Opsyen 3	12
4	Skema Warna Opsyen 4	12

SENARAI GAMBARAJAH

GAMBARAJAH	KANDUNGAN	m/s
1	Kategori 1 - Kos < RM 10 juta	13-15
2	Kategori 2 - Kos RM 10-50 juta	16-18
3	Kategori 3- Kos > RM50 juta	19-21



A. PENDAHULUAN

Garis Panduan Pejabat Tapak Piawai yang disediakan ini adalah satu panduan dan rujukan yang boleh digunakan bagi penyediaan pejabat tapak dalam pelaksanaan projek-projek bangunan dan projek jalan khususnya di tapak pembinaan. Pada lazimnya, pejabat tapak projek adalah disediakan oleh pihak kontraktor bagi memenuhi item preliminaries di dalam sesebuah kontrak kerajaan. Keluasan dan jenis pejabat tapak yang disediakan adalah bergantung kepada kos yang telah dinyatakan dalam item *preliminaries* dan ia berbeza mengikut lokasi dan kehendak projek tersebut.

Apabila pihak jabatan menyediakan lukisan seni bina bagi pejabat tapak piawai jenis kayu, pihak kontraktor selalunya mengambil masa yang lama untuk membina bangunan pejabat tapak piawai tersebut. Pihak kontraktor mencari kaedah alternatif dengan mencadangkan pejabat tapak dari jenis modul kabin. Pihak jabatan mendapati pejabat tapak jenis kabin tidak tahan lasak kerana tiada spesifikasi yang jelas dinyatakan untuk keperluan projek.

Oleh itu, garis panduan ini telah disediakan dan disusun mengikut keperluan kategori projek bagi tujuan memilih jenis pejabat tapak yang sesuai dengan kehendak projek. Garis panduan ini telah mengambilkira keperluan semasa sejajar dengan perkembangan teknologi terkini.

Selain dari itu, pembangunan garis panduan ini telah mengambilkira analisa inventori lukisan pejabat tapak JKR sediaada dan analisa organisasi pasukan projek JKR di tapak pembinaan.

Walaupun bagaimanapun, maklumbalas masih digalakkan daripada pengguna-pengguna supaya garis panduan ini dapat dibuat penambahbaikan sekiranya perlu. Sebarang maklumbalas berkenaan boleh dimajukan kepada Bahagian Kepakaran Seni Bina seperti alamat di bawah:

Bahagian Kepakaran Seni Bina
Cawangan Arkitek
Ibu Pejabat JKR Malaysia
Tingkat 10, Menara Tun Ismail Mohamad Ali,
No.25, Jalan Raja Laut,
50582 Kuala Lumpur.

E-mel: yongr@jkr.gov.my
das@jkr.gov.my
AFarihan@jkr.gov.my

1.0 LATAR BELAKANG

Kemudahan pejabat tapak adalah salah satu item 'preliminaries' dalam sesebuah perolehan projek kerajaan. Kebanyakan projek JKR sebelum ini menggunakan lukisan piawai reka bentuk pejabat tapak daripada struktur kayu. Kini, kontraktor dibenarkan untuk menyediakan pejabat tapak jenis kabin sebagai alternatif kepada cadangan reka bentuk pejabat tapak JKR. Walaubagaimanapun, kualiti reka bentuk pejabat tapak jenis kabin yang dicadangkan oleh kontraktor hendaklah setaraf dengan kualiti reka bentuk pejabat tapak JKR atau lebih baik daripadanya. Pejabat tapak jenis kabin yang dicadangkan oleh pihak kontraktor ini hendaklah dilengkapi dengan kemudahan dan peralatan pejabat serta perabut mengikut keperluan dan kehendak kontrak.

2.0 OBJEKTIF

- (i) Menyediakan norma keluasan dan keperluan asas bagi pejabat tapak untuk projek-projek JKR
- (ii) Menyediakan pejabat tapak piawai berdasarkan kategori mengikut nilai kos projek.

3.0 PERNYATAAN MASALAH

Permasalahan utama yang ditemui pada lukisan piawai sedia ada bagi pejabat tapak JKR adalah:

- (i) Kaedah pembinaan menggunakan struktur kayu adalah tidak ekonomikal dan mengambil masa pembinaan yang lama berbanding dengan pejabat tapak jenis kabin
- (ii) Ketidadaan norma keluasan ruang dan keperluan asas pejabat tapak.
- (iii) Ketidadaan rujukan spesifikasi dan kos dalam penyediaan pejabat tapak JKR.

4.0

NORMA KELUASAN

RUANG PEJABAT TAPAK

- 4.1 Norma keluasan ruang pejabat tapak tidak dinyatakan di dalam Garis Panduan Dan Peraturan Bagi Perancangan Bangunan Oleh Jawatankuasa Standard Dan Kos Unit Perancang Ekonomi (JSK), UPE.
- 4.2 Keluasan ruang komponen pejabat tapak yang disediakan adalah berdasarkan keluasan ruang bangunan pejabat selaras dengan Garis Panduan Dan Peraturan Bagi Perancangan Bangunan Edisi Tahun 2015 oleh Jawatankuasa Standard Dan Kos (JSK) Unit Perancang Ekonomi (UPE).

Ruang Pegawai / Kemudahan		Keluasan Ruang (m ² /org)
Jurutera Tapak Kanan (Jusa C)		30
Jurutera Tapak (Gred J41 – J48)		16
Pembantu Jurutera Tapak		12
Juruteknik/Penyelia/COW		8
Pejabat Am & Bilik Fail		4
Bilik Mesyuarat		1.6/org
Tandas	Tandas	2.16
	Bilik Mandi	2.16
Ruang-ruang lain		Jika berkaitan

Jadual 1 : Norma Keluasan Ruang Pejabat Tapak selaras dengan Garis Panduan Dan Peraturan Bagi Perancangan Bangunan oleh Jawatankuasa Standard Dan Kos (JSK) Unit Perancang Ekonomi (UPE),

5.0

KEPERLUAN

PEJABAT TAPAK

- 5.1 Reka bentuk pejabat tapak jenis kabin berkonsep modular sering digunakan atas faktor berikut:
 - (i) Kos pembinaan yang ekonomik
 - (ii) Cepat dibina
 - (iii) Mudah alih
 - (iv) Kos penyenggaraan yang rendah
 - (v) Tahan lasak (durable)
- 5.2 Faktor yang perlu dipertimbangkan semasa mendirikan pejabat tapak adalah seperti berikut:
 - (i) Aras tanah/ platform sedia ada
 - (ii) Punca bekalan air & elektrik
 - (iii) Jalan masuk ke tapak projek
 - (iv) Sistem saliran air sedia ada

5.3 Jenis pejabat tapak kabin berkonsep mengikut pasaran adalah seperti berikut:

No.	Jenis Kabin & Saiz		Jenis biasa (RM)	Jenis 'heavy duty' (RM)
1	Kabin Logam	6m x 3m	200.00 - 220.00/ m ²	270.00 - 300.00/ m ²
		9m x 3m		
		12m x 3m		
2	Kabin Polyurethane (PU)	6m x 3m	RM 650 hingga 950 / m ²	
		9m x 3m		
		12m x 3m		
3	Tandas modular	2 kubikel	RM 4,000.00 – RM 5,000.00	
		3 kubikel	RM 5,300.00 – RM 6,000.00	

Jadual 2 : Jenis Pejabat Tapak Kabin Modular dan Anggaran Kos *

5.4 Pejabat tapak JKR berdasarkan kategori mengikut kos projek:

Bil.	Jenis	Kos Projek
i.	Kategori 1	Bawah RM 10 juta
ii.	Kategori 2	RM 10 hingga RM 50 juta
iii.	Kategori 3	RM 50 juta ke atas

Jadual 3 : Kategori Pejabat Tapak JKR

5.5 Pejabat Tapak JKR dibahagikan kepada 3 kategori mengikut nilai kos projek:

No.	Kos Projek	Komponen Ruang		Keluasan Ruang (m ²)	Jenis Perabot (unit)						
		Bilik	Orang		Meja	Kerusi Eksekutif	Kerusi Lengan	Rak Fail	Rak Lukisan	Rak	Meja Mesyuarat
1	Kategori 1 (kurang dari RM 10 juta)	Jurutera Tapak	1	16	1	1	2	1	-	-	-
		Juruteknik	2	16(8m ² /org)	2	-	2	2	-	-	-
		Bilik Mesyuarat	10	16 (1.6m ² /org)	-	1	10	-	-	-	1
		Bilik Sampel	-	6	-	-	-	1	-	-	-
		Bilik Dokumen	-	6	-	-	-	1	1	-	-
		Tandas (W.C)	1	2.16	-	-	-	-	-	-	-
		Tandas (shower)	1	2.16	-	-	-	-	-	-	-
	JUMLAH BESAR	Dengan tandas		64.32 m ²							
		Tanpa tandas		60 m ²							

Jadual 4 : Jadual Keluasan Ruang Untuk Kategori 1 (kurang dari RM10 juta)

Nota:

- Anggaran kos ini adalah terpakai bagi tahun 2015

No.	Kos Projek	Komponen Ruang		Keluasan Ruang (m ²)	Jenis Perabot (unit)						
		Bilik	Orang		Meja	Kerusi Eksekutif	Kerusi Lengan	Rak Fail	Rak Lukisan	Rak	Meja Mesyuarat
2	Kategori 2 (RM 10 - 50 juta)	Jurutera Tapak	1	16	1	1	2	1	-	-	-
		Pembantu Jurutera	2	24 (12m ² /org)	2	2	4	2	-	-	-
		Juruteknik	5	40 (8m ² /org)	5	-	5	5	-	-	-
		Pejabat Am / Kerani	2	8 (4m ² /org)	2	-	2	2	-	-	-
		Bilik Mesyuarat	20	32 (1.6m ² /org)		2	20	-	-	-	1
		Bilik Stor Am	-	6	-	-	-	1	-	-	-
		Bilik Sampel	-	6	-	-	-	1	-	-	-
		Bilik Dokumen	-	6	-	-	-	1	1	-	-
		Pantry	5-6	12	Dapur bina dalam/ singki						
		Tandas lelaki (W.C)	1	4.32							
		Tandas lelaki (shower)	1	2.16							
		Tandas perempuan (W.C)	1	4.32							
		Tandas perempuan (shower)	1	2.16							
		Surau	5	10							
	JUMLAH BESAR	Dengan tandas		172.96							
		Tanpa tandas		160							

Jadual 5 : Jadual Keluasan Ruang Untuk Kategori 2 (RM 10-50 juta)

No.	Kos Projek	Komponen Ruang		Keluasan Ruang (m ²)	Jenis Perabot (unit)						
		Bilik	Orang		Meja	Kerusi Eksekutif	Kerusi Lengan	Rak Fail	Rak Lukisan	Rak	Meja Mesyuarat
3	Kategori 3 (lebih RM 50 juta)	Jurutera Tapak	1	16	1	1	2	1	-	-	-
		Pembantu Jurutera	5	60 (12m ² /org)	5	5	10	5	-	-	-
		Juruteknik	5	40 (8m ² /org)	5	-	5	5	-	-	-
		Pejabat Am / Kerani	3	12 (4m ² /org)	3	-	3	3	-	-	-
		Bilik Mesyuarat	50	80 (1.6m ² /org)	-	-	50	-	-	-	1
		Bilik Stor Am	-	6	-	-	-	1	-	-	-
		Bilik Bahan Binaan	-	6	-	-	-	1	-	-	-
		Bilik Dokumen	-	6	-	-	-	-	1	-	-
		Pantry	15	12	Dapur bina dalam/ singki						
		Tandas lelaki (W.C)	2	4.32							
		Tandas lelaki (shower)	1	2.16							
		Tandas perempuan (W.C)	2	4.32							
		Tandas perempuan (shower)	1	2.16							
		Surau	10	10							
	JUMLAH BESAR	Dengan tandas		260.96							
		Tanpa tandas		248							

Jadual 6 : Jadual Keluasan Ruang Untuk Kategori 3 (lebih RM 50 juta)



6.0 KEPERLUAN LAIN PEJABAT TAPAK

Jadual keluasan ruang yang disediakan untuk setiap kategori mengikut nilai kos projek adalah panduan sahaja dan ianya bergantung kepada keperluan khusus projek dan kelulusan serta kos yang telah diluluskan di dalam kontrak. Berikut adalah keperluan lain pejabat tapak yang perlu diambilkira:

1. Struktur bumbung kedua secara berasingan perlu didirikan bagi melindungi bumbung pejabat tapak jenis kabin untuk mengatasi masalah haba dan mengurangkan kesan bunyi semasa hujan.
2. Bilangan tandas yang disediakan hendaklah mengikut persetujuan S.O dan mematuhi keperluan PBT.
3. Saiz bilik mesyuarat yang telah disediakan adalah mengikut kategori nilai kos projek. Pihak kontraktor perlu menyediakan saiz Bilik Mesyuarat dengan bilangan kapasiti tempat duduk yang dipersetujui oleh S.O.
4. Keperluan tambahan ruang khas seperti di bawah hendaklah disediakan mengikut kehendak S.O untuk Pejabat Tapak bagi Kategori 2 dan Kategori 3:
 - a) 'Holding Room' lengkap dengan tandas VIP.
 - b) Ruang pelbagai guna (multi-function room).
 - c) Tempat letak model bangunan untuk projek berkenaan.
 - d) Tempat letak kereta berbumbung dengan 4 bilangan minima dan tempat letak motosikal berbumbung yang berasingan.
5. Susunatur pejabat tapak yang disediakan adalah sebagai panduan sahaja. Pemilihan jenis susunatur adalah bergantung kepada kesesuaian dan keadaan tapak serta kelulusan S.O.
6. Keperluan kawasan persekitaran pejabat tapak yang berturap mengikut kelulusan S.O.
7. Pondok Pengawal jenis kabin hendaklah disediakan mengikut keperluan projek dan persetujuan S.O.
8. Keperluan ruang tambahan untuk Projek Jalan seperti dibawah hendaklah disediakan mengikut keperluan dan kehendak S.O.:
 - a) **Makmal Ujian** jenis kabin bagi kerja-kerja projek jalan dengan keluasan 60m² dan ketinggian minima 4m hendaklah disediakan berhampiran dengan pejabat tapak projek. Keperluannya adalah bergantung kepada kehendak Pegawai Penguasa Projek dan juga peralatan makmal yang dibekalkan di dalam kontrak.
 - b) **'Material Storage Area'** hendaklah disediakan mengikut keperluan projek dengan kabin bersaiz minima 3m x 6m.
9. Pihak kontraktor juga dibenarkan untuk mengemukakan cadangan alternatif atau reka bentuk pejabat tapak jenis 'one-off' yang setanding dengan cadangan JKR jika pejabat tapak piawai tidak dapat memenuhi keperluan projek.



7.0 KELUASAN DAN ANGGARAN KOS PEJABAT TAPAK

Berikut adalah jadual keluasan pejabat tapak JKR berdasarkan kategori dan kos:

No	Kategori	Luas Ruang (EPU) (m ²)	Luas Ruang Mengikut Saiz Kabin (m ²)	Modul Pejabat Tapak (unit)	Saiz Kabin	Jenis Kabin & Harga (RM)/m ² + M&E			
						Biasa (logam)/ m ²	'Heavy Duty'/ m ²	Perabot	Tandas
1	Kategori 1 (< RM 10 juta)	60	72	4	6m x 3m	200.00 - 215.00	240.00 - 280.00	4,130.00	2 unit =4,000.00
			81	3	9m x 3m				
			72	2	12m x 3 m				
	Jumlah Kos Kategori 1 + perabot + tandas					22,530.00 - 25,545.00	25,410.00 - 30,810.00		
2	Kategori 2 (RM 10-50 juta)	160	162	9	6m x 3m	200.00 - 215.00	240.00 - 280.00	9,770.00	4 unit =8,000.00
			162	6	9m x 3m				
			144	5	12m x 3 m				
	Jumlah Kos Kategori 2 + perabot + tandas					46,570.00 - 52,600.00	52,330.00 – 63,130.00		
3	Kategori 3 (>RM 50)	248	270	15	6m x 3m	200.00 - 215.00	240.00 - 280.00	13,780.00	6 unit =10,600.00
			270	10	9m x 3m				
			252	7	12m x 3 m				
	Jumlah Kos Kategori 3 + perabot + tandas					74,780.00 – 82,430.00	84,860.00 – 99,980.00		

Jadual 7: Keluasan Ruang dan Anggaran Kos Pejabat Tapak Mengikut Kategori dan Nilai Kos Projek

Nota:

1. Anggaran kos kasar adalah termasuk kos perabot dan tandas.
2. Anggaran kos di atas juga termasuk kos penyediaan punca bekalan elektrik di dalam kabin pejabat tapak tetapi tidak termasuk kos pemasangan sistem hawa dingin, tangki air dan 'septik tank' bagi kegunaan pejabat tapak.
3. Cadangan susunatur pejabat tapak dan bilangan modul serta saiz kabin yang digunakan adalah sebagai panduan sahaja.
4. Susunatur pejabat tapak hendaklah mengikut susunan yang paling ekonomik serta mengikut kesesuaian lokasi tapak projek tersebut dan persetujuan S.O.
5. Anggaran kos ini adalah terpakai bagi tahun 2015.

8.0

SPESIFIKASI PIAWAI PEJABAT TAPAK

8.1 Pejabat tapak boleh dipecahkan kepada 2 jenis kabin dengan 3 saiz mengikut kehendak dan keperluan projek.

8.2 Pemilihan jenis kabin (biasa/heavy duty) adalah bergantung kepada tempoh masa pembinaan sesuatu projek:

- (i) Kabin Biasa (Logam) – Tempoh pembinaan kurang dari 18 bulan.
- (ii) Kabin 'Heavy Duty' – Tempoh pembinaan lebih dari 18 bulan

8.3 Berikut adalah spesifikasi bagi kabin jenis biasa. (rujuk Jadual 8):

Komponen	Spesifikasi (Biasa)		
	Kabin saiz 3m x 6m	Kabin saiz 3m x 9m	Kabin Saiz 3m x 12m
Dinding Luar	G.I 0.24mm tebal	G.I 0.24mm tebal	G.I 0.24mm tebal
Dinding Dalam	3.6mm PVC laminated plywood (white)	3.6mm PVC laminated plywood (white)	3.6mm PVC laminated plywood (white)
Siling	3.6mm PVC laminated plywood (white)	3.6mm PVC laminated plywood (white)	3.6mm PVC laminated plywood (white)
Bumbung	G.I 0.24mm tebal	G.I 0.24mm tebal	G.I 0.24mm tebal
Lantai	Timber bracing at 16" interval and overlay with 25mm thk. Waterproof Base Plywood with vinyl sheet flooring.	Timber bracing at 16" interval and overlay with 25mm thk. Waterproof Base Plywood with vinyl sheet flooring.	Timber bracing at 16" interval and overlay with 25mm thk. Waterproof Base Plywood with vinyl sheet flooring.
Base Frame	1 cross member c/w • 2 nos. 2'x3' adjustable window with security grille • 1 no. 13 Amp Power points • 2 nos. 40W F/Lamp • 1 no. air-cond point (Split) • 1 no. 3'x7' plywood door with lockset • 1 no. light switch • 1 no. MCB box • 6 nos. 8"height x 1' wide concrete footing.	2 cross member c/w • 3 nos. 2'x3' adjustable window with security grille • 2 no. 13 Amp Power points • 3 nos. 40W F/Lamp • 2 no. air-cond point (Split) • 1 no. 3'x7' plywood door with lockset • 1 no. light switch • 1 no. MCB box • 8 nos. 8"height x 1' wide concrete footing.	3 cross member c/w • 2 nos. 4'x3' adjustable window with security grille • 2 no. 13 Amp Power points • 4 nos. 40W F/Lamp • 2 no. air-cond point (Split) • 2 no. 3'x7' plywood door with lockset • 2 no. light switch • 1 no. MCB box • 10 nos. 8"height x 1' wide concrete footing.

Jadual 8 : Spesifikasi Piawai Kabin Jenis Biasa

8.4 Berikut adalah spesifikasi bagi kabin jenis 'heavy-duty'.
(rujuk Jadual 9):

Komponen	Spesifikasi (Heavy-Duty)		
	Kabin saiz 3m x 6m	Kabin saiz 3m x 9m	Kabin Saiz 3m x 12m
Dinding Luar	MS plate 1.0mm tebal	MS plate 1.0mm tebal	MS plate 1.0mm tebal
Dinding Dalam	3.6mm PVC laminated plywood (white)	3.6mm PVC laminated plywood (white)	3.6mm PVC laminated plywood (white)
Siling	3.6mm PVC laminated plywood (white)	3.6mm PVC laminated plywood (white)	3.6mm PVC laminated plywood (white)
Bumbung	MS plate 1.0mm tebal	MS plate 1.0mm tebal	MS plate 1.0mm tebal
Lantai	Timber bracing at 16" interval and overlay with 25mm thk. Waterproof Base Plywood with vinyl sheet flooring.	Timber bracing at 16" interval and overlay with 25mm thk. Waterproof Base Plywood with vinyl sheet flooring.	Timber bracing at 16" interval and overlay with 25mm thk. Waterproof Base Plywood with vinyl sheet flooring.
Base Frame	1 cross member c/w • 2 nos. 2'x3' adjustable window with security grille • 1 no. 13 Amp Power points • 2 nos. 40W F/Lamp • 1 no. air-cond point (Split) • 1 no. 3'x7' plywood door with lockset • 1 no. light switch • 1 no. MCB box • 6 nos. 8"height x 1' wide concrete footing.	2 cross member c/w • 3 nos. 2'x3' adjustable window with security grille • 2 no. 13 Amp Power points • 3 nos. 40W F/Lamp • 2 no. air-cond point (Split) • 1 no. 3'x7' plywood door with lockset • 1 no. light switch • 1 no. MCB box • 8 nos. 8"height x 1' wide concrete footing.	3 cross member c/w • 2 nos. 4'x3' adjustable window with security grille • 2 no. 13 Amp Power points • 4 nos. 40W F/Lamp • 2 no. air-cond point (Split) • 2 no. 3'x7' plywood door with lockset • 2 no. light switch • 1 no. MCB box • 10 nos. 8"height x 1' wide concrete footing.

Jadual 9 : Spesifikasi Piawai Kabin Jenis 'Heavy-Duty'

8.5 Berikut adalah spesifikasi tandas kabin jenis modular (rujuk Jadual 10)

Komponen	Spesifikasi Tandas Modular	
	2 kubikel (wet)	3 Kubikel (wet)
Dinding Luar	G.I 0.24mm tebal	G.I 0.24mm tebal
Dinding Dalam	3.6mm PVC laminated plywood (white)	3.6mm PVC laminated plywood (white)
Siling	3.6mm PVC laminated plywood (white)	3.6mm PVC laminated plywood (white)
Bumbung	G.I 0.24mm tebal	G.I 0.24mm tebal
Lantai	2”(H) concrete floor and paneling 1’(H) Aluminium sheet c/w tiling & : • 2 nos. 1’x2’ adjustable window • 2 nos. wash hand basin with basin tap • 1 nos. sanitary ware with cistern (sitting) • 1 nos. sanitary ware with cistern (squatting) • 2 nos.60W light • 2 nos. PVC chrome tap. • 2 no. pvc door with latch • 1 no. 3’x7’ plywood door with lockset • 2 nos. floor trap • 1 no. MCB box • 4 nos. 8”height x 1’ wide concrete footing.	2”(H) concrete floor and paneling 1’(H) Aluminium sheet c/w tiling &: • 3 nos. 1’x2’ adjustable window • 3 nos. wash hand basin with basin tap • 3 nos. sanitary ware with cistern (sitting) • 2 nos. sanitary ware with cistern (squatting) • 3 nos.60W light • 3 nos. PVC chrome tap. • 3 no. pvc door with latch • 1 no. 3’x7’ plywood door with lockset • 3 nos. floor trap • 1 no. MCB box • 6 nos. 8”height x 1’ wide concrete footing.

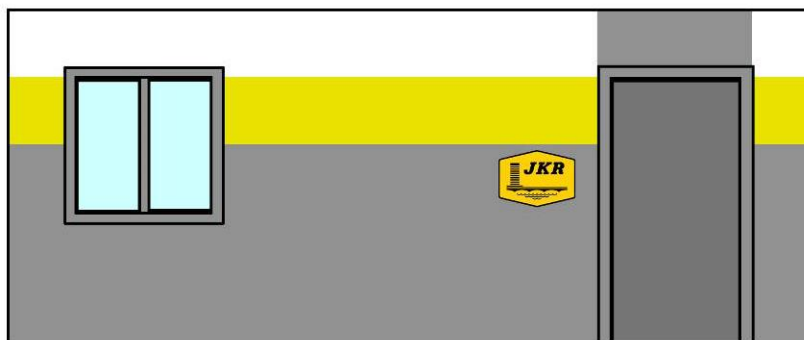
Jadual 10 : Spesifikasi Tandas Modular

8.6 Berikut adalah spesifikasi aksesori kabin bagi komponen tangga, bumbung dan laluan (rujuk Jadual 11)

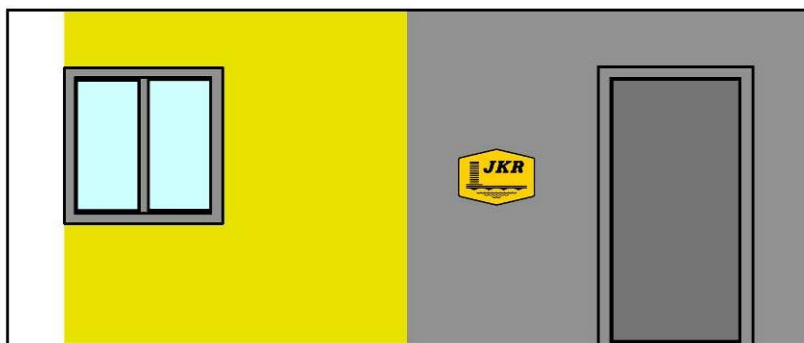
Komponen	Spesifikasi aksesori kabin		
	Tangga 'U' shape	Bumbung tambahan di luar (panjang 52'-0" x lebar 28'-0")	Platform laluan(panjang 48' x lebar 4'-0")
Thread/ bumbung/ alas lantai	3 mm G.I chequered plate	Double roofing G.I roofing sheet	5mm tebal waterproof base plywood
Struktur Utama	MS hollow section dicat dengan black oxide.	MS hollow section dicat dengan black oxide.	MS hollow section dicat dengan black oxide.
Anggaran Kos (RM)	3,800.00	10,960.00	5,300.00

Jadual 11 : Aksesori Kabin

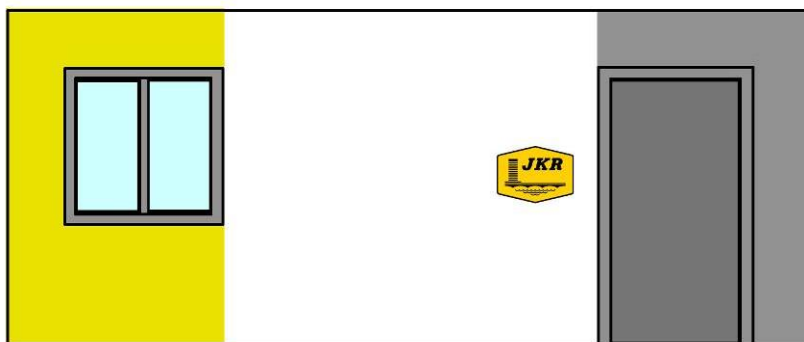
9.1 Cadangan skema warna.



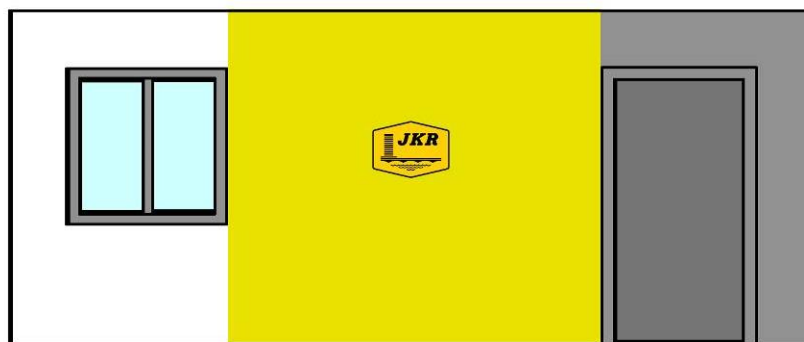
Rajah 1: Skema Warna Opsyen 1



Rajah 2: Skema Warna Opsyen 2



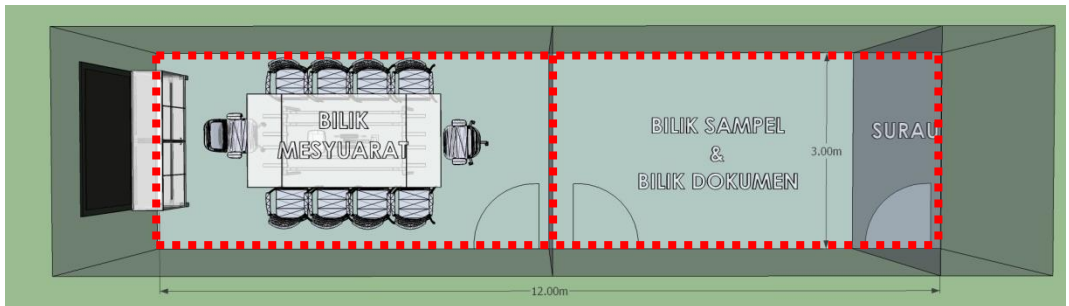
Rajah 3: Skema Warna Opsyen 3



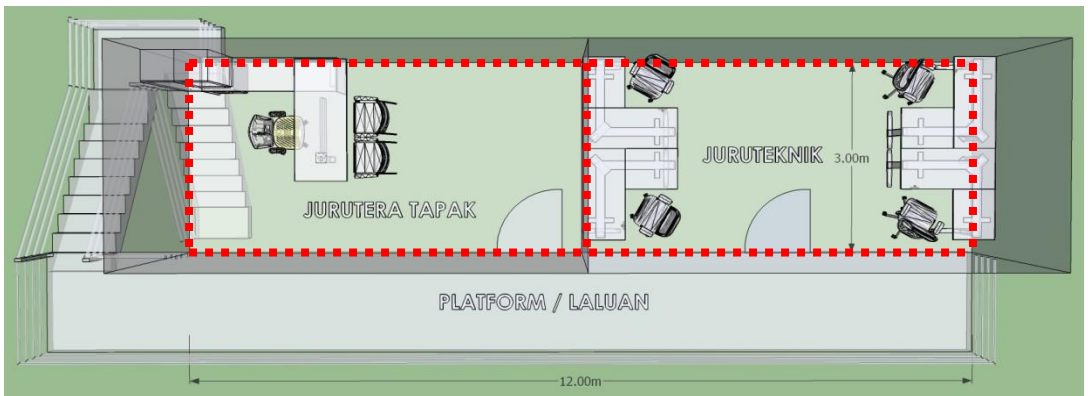
Rajah 4: Skema Warna Opsyen 4

9.2 Berikut adalah cadangan susun atur kabin modular mengikut kategori:

- (i) Panduan susun atur kabin bagi pejabat tapak Kategori 1 :
Susunatur dalaman hendaklah mengikut persetujuan Pegawai Penguasa.



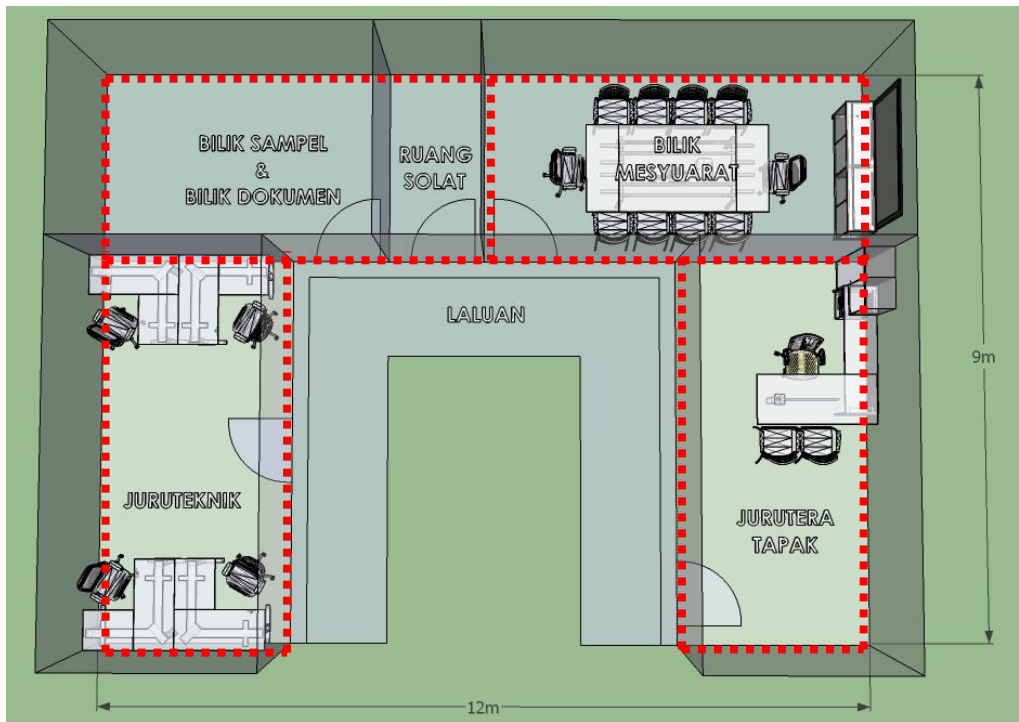
Kategori 1: Aras Bawah (2 bil. kabin)



Kategori 1: Aras Satu (2 bil. kabin)



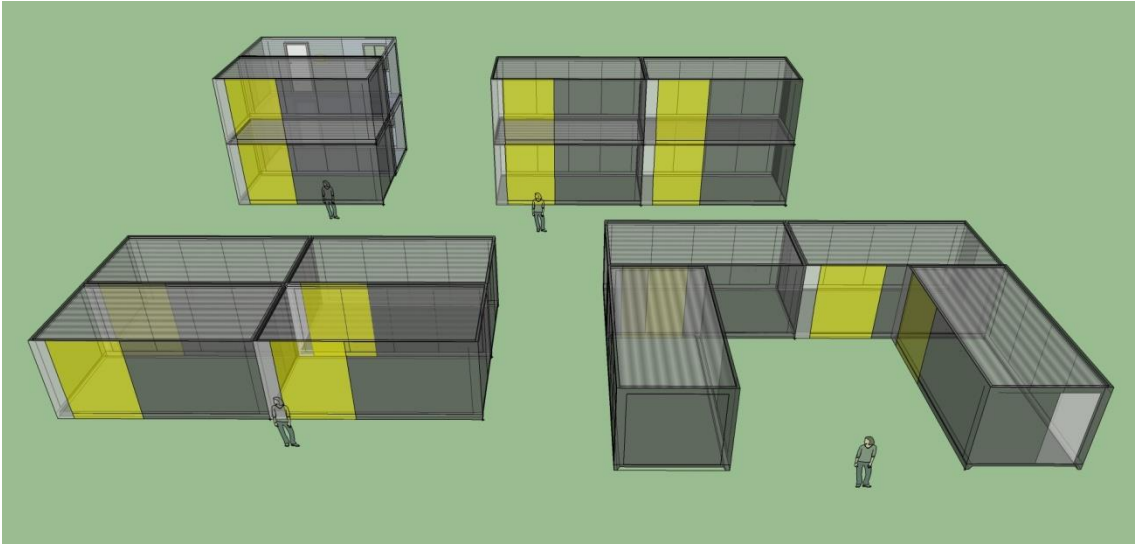
Kategori 1: Perspektif Luaran (4 bil. Kabin bersaiz 6m x 3m)



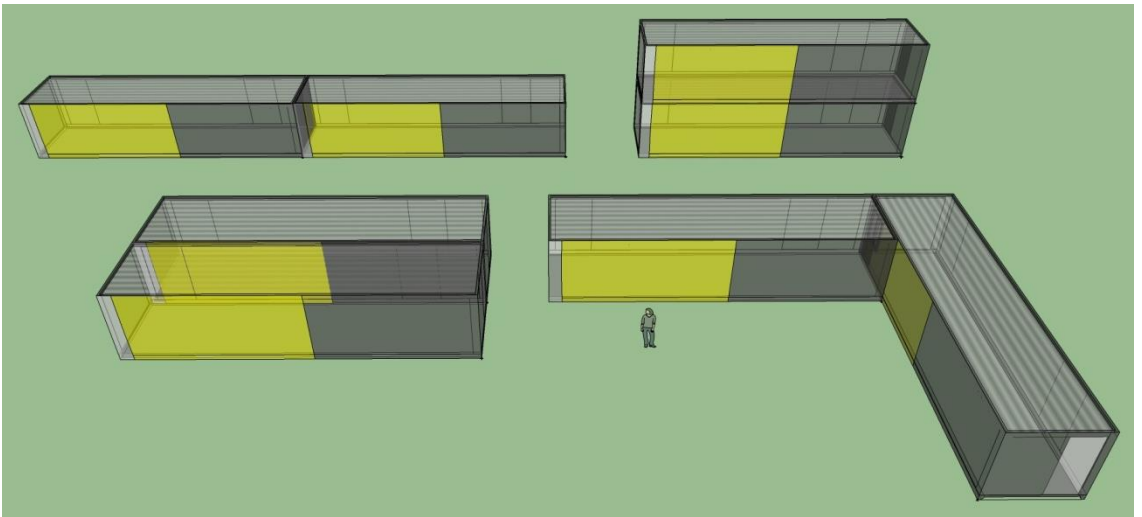
Kategori 1: Konfigurasi Setingkat (4 bil. kabin)



Kategori 1: Perspektif Luaran Konfigurasi Setingkat
(4 bil. kabin bersaiz 6m x 3m)

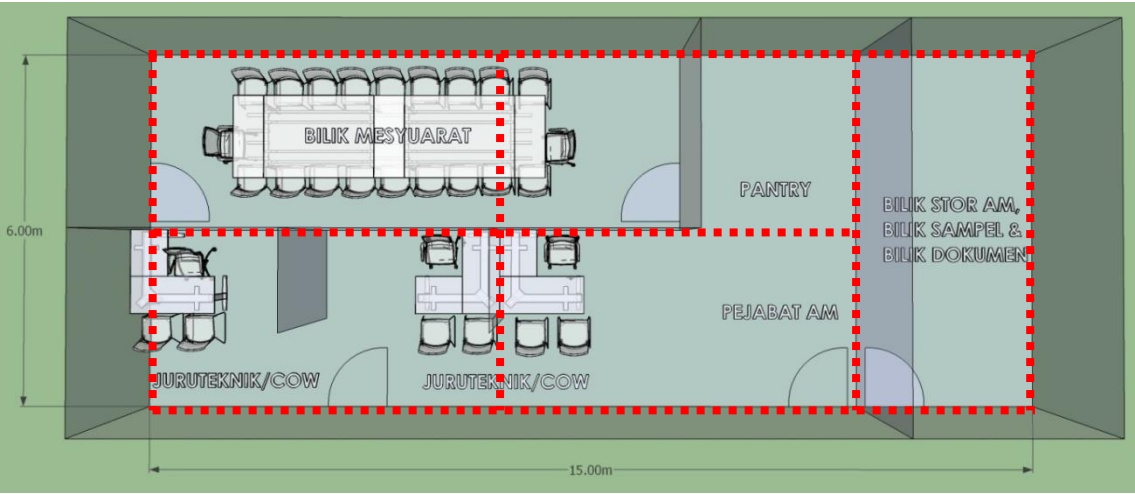


Kategori 1: Perspektif Konfigurasi Kabin Saiz 6m x 3m (4 bil. kabin)

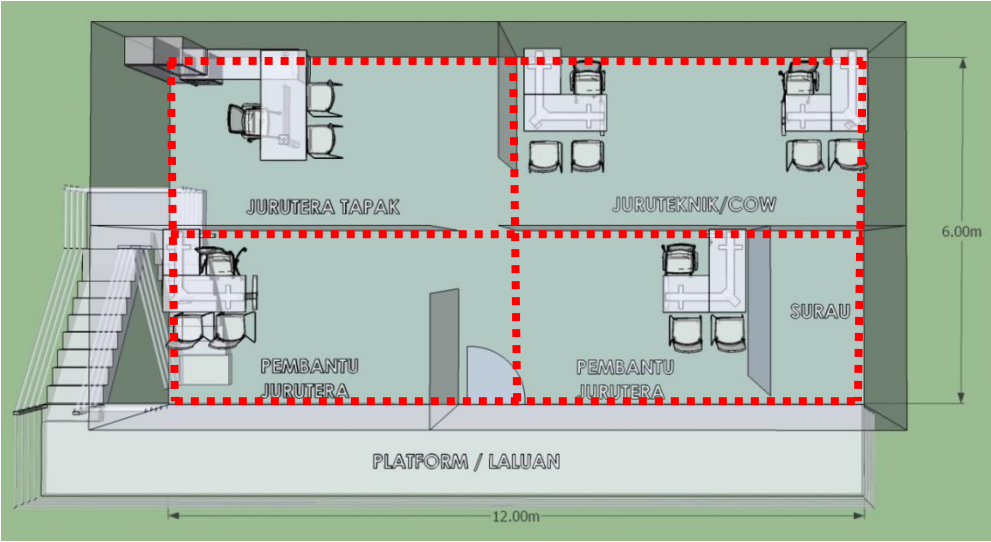


Kategori 1: Perspektif Konfigurasi Kabin Saiz 12m x 3m (2 bil. kabin)

(ii) Panduan susun atur kabin bagi pejabat tapak Kategori 2 :



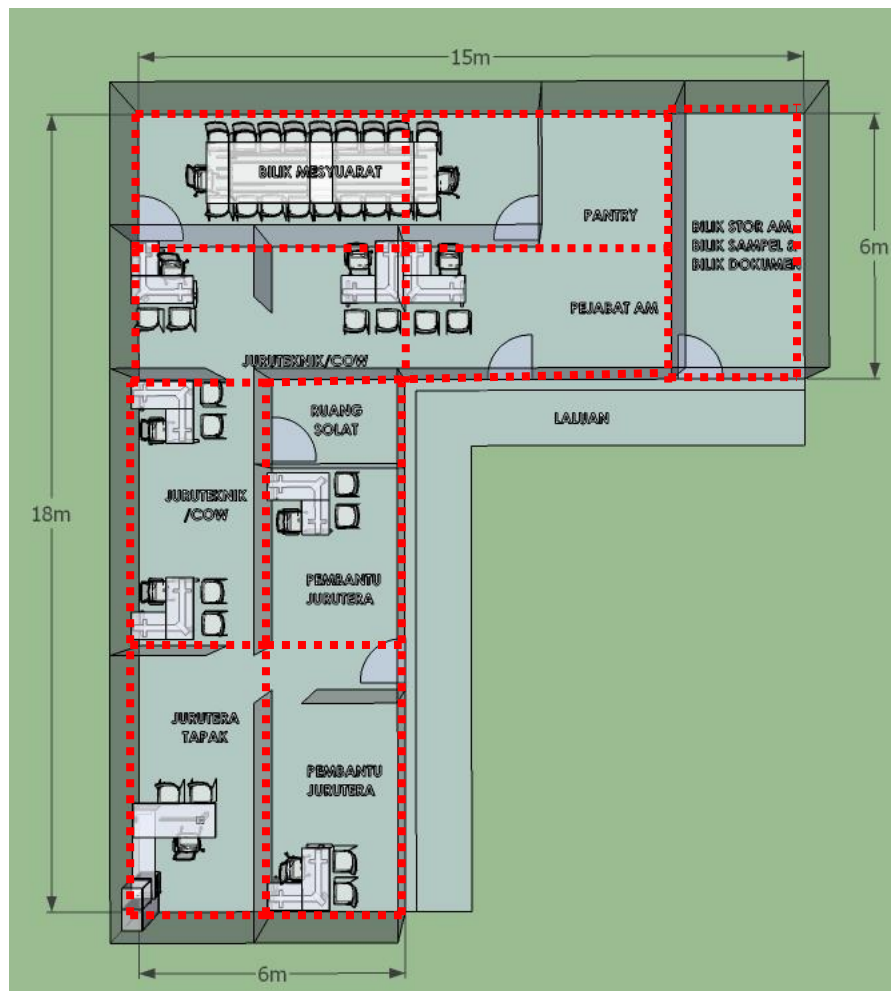
Kategori 2: Aras Bawah (5 bil. kabin)



Kategori 2: Aras Satu (4 bil. kabin)



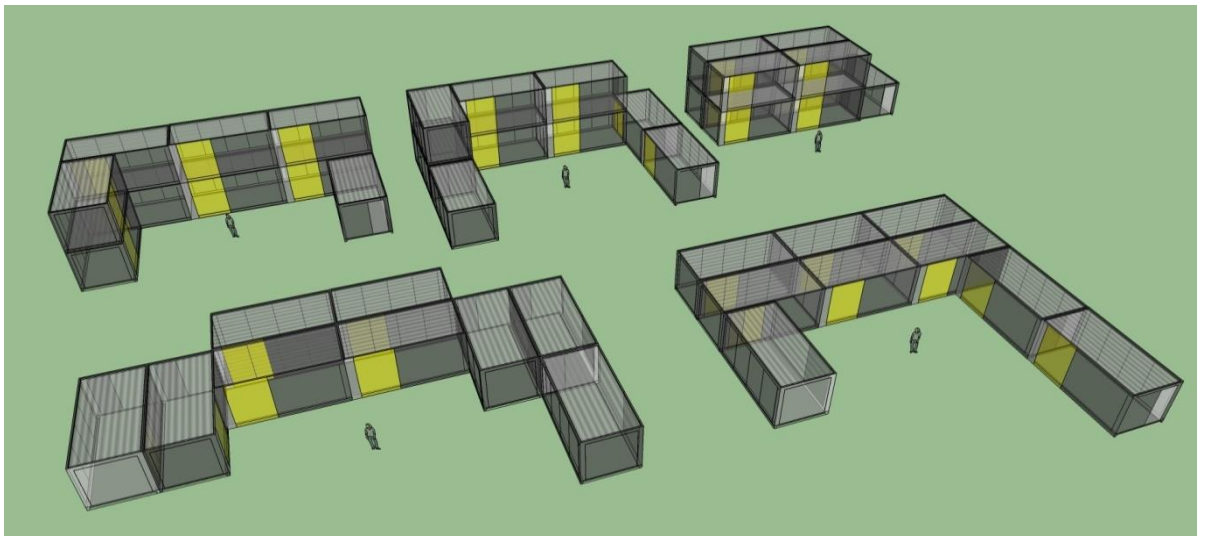
Kategori 2: Perspektif Luaran (9 bil. Kabin bersaiz 6m x 3m)



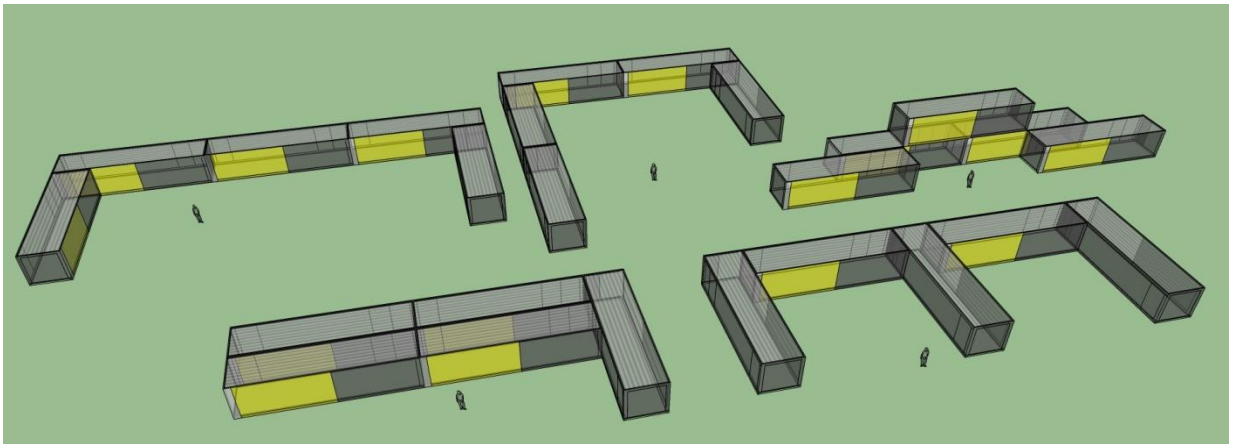
Kategori 2: Konfigurasi Setingkat (9 bil. kabin)



Kategori 2: Perspektif Luaran Konfigurasi Setingkat
(9 bil. kabin bersaiz 6m x 3m)

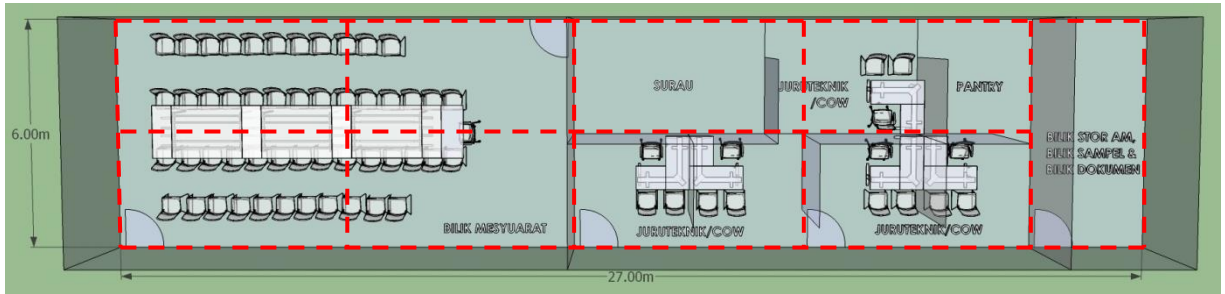


Kategori 2: Perspektif Konfigurasi Kabin Saiz 6m x 3m (9 bil. kabin)

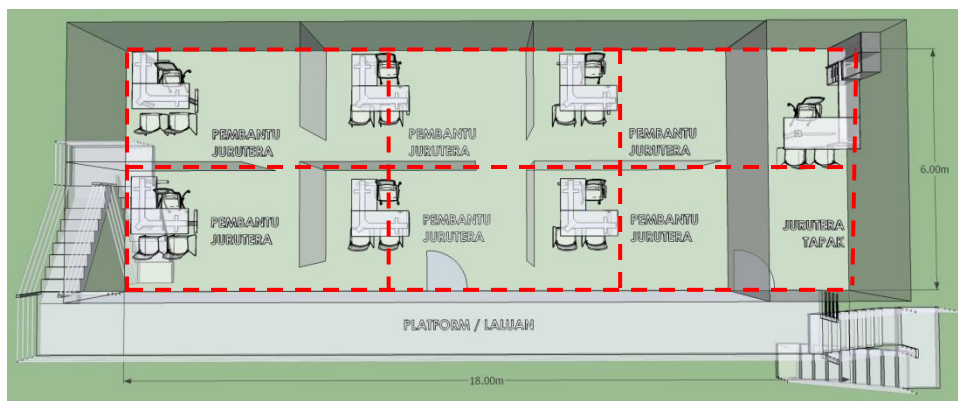


Kategori 2: Perspektif Luaran Kabin bersaiz 12m x 3m (5 bil. kabin)

(iii) Panduan susun atur kabin bagi pejabat tapak Kategori 3 :



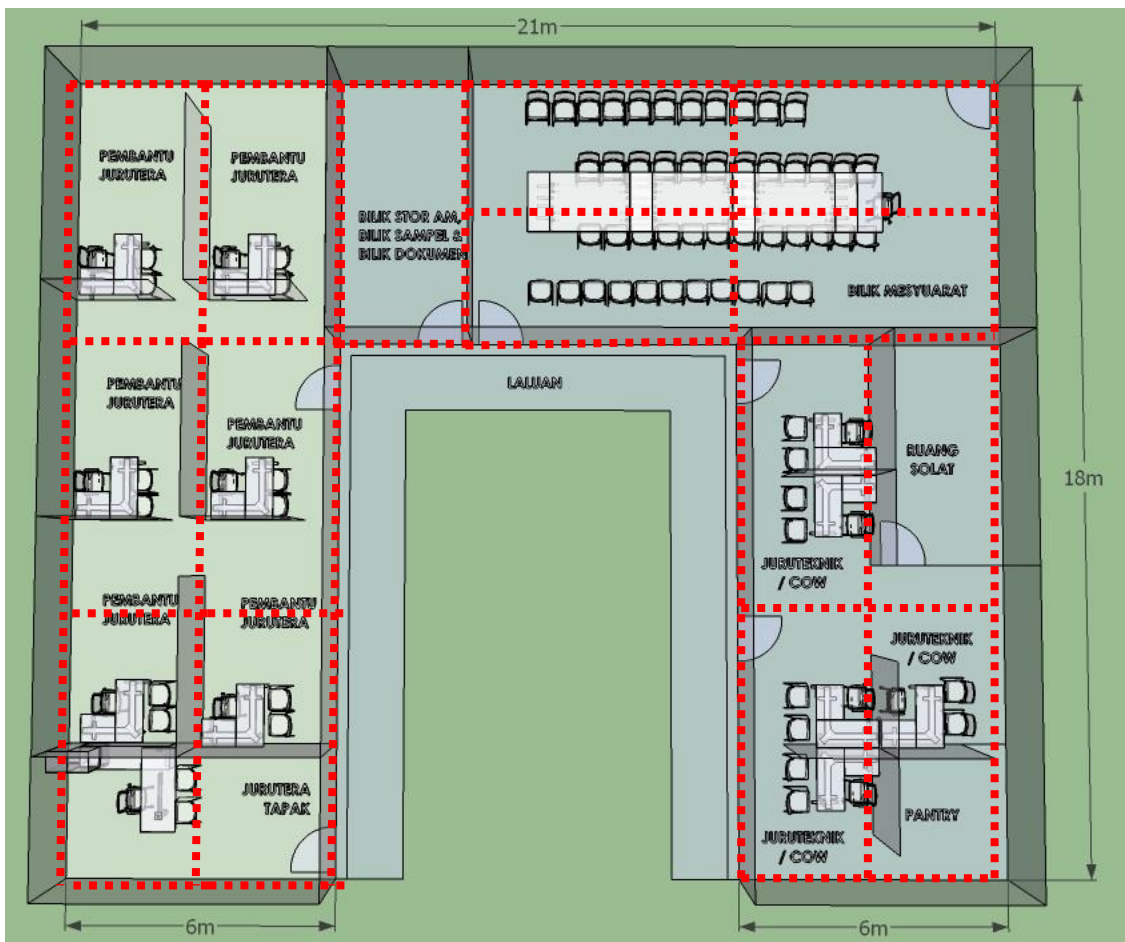
Kategori 3: Aras Bawah (9 bil. kabin)



Kategori 3: Aras Satu (6 bil. kabin)



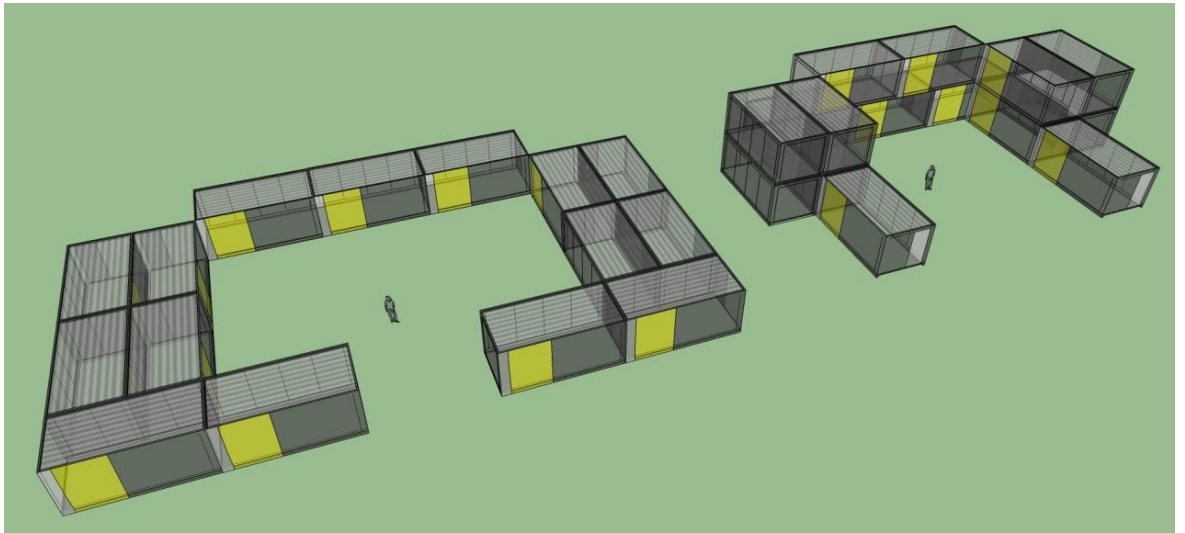
Kategori 3: Perspektif Luaran (15 bil. Kabin bersaiz 6m x 3m)



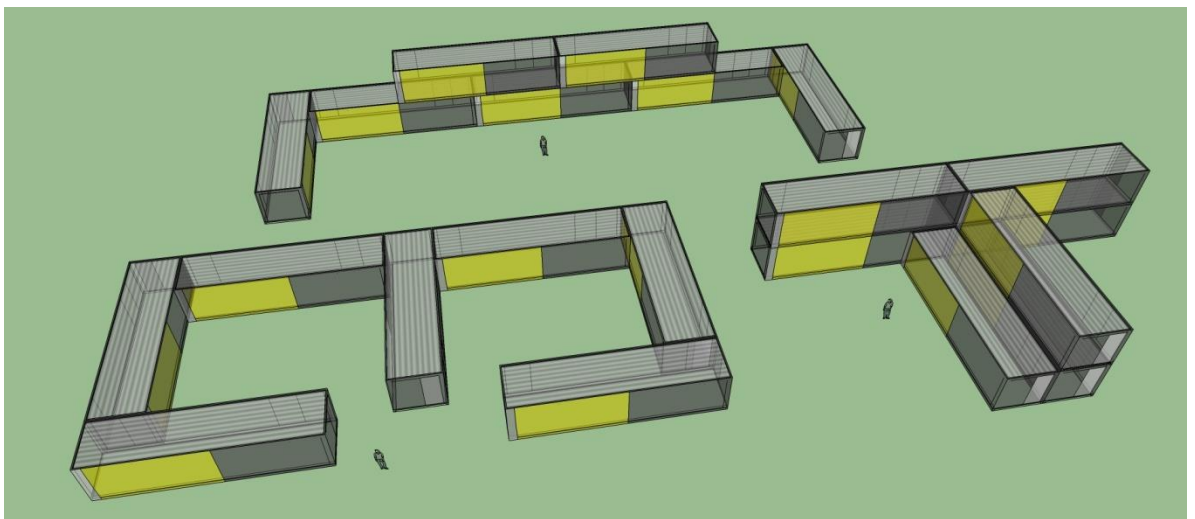
Kategori 3: Konfigurasi Setingkat (15 bil. kabin)



Kategori 3: Perspektif Luaran Konfigurasi Setingkat
(15 bil. kabin bersaiz 6m x 3m)

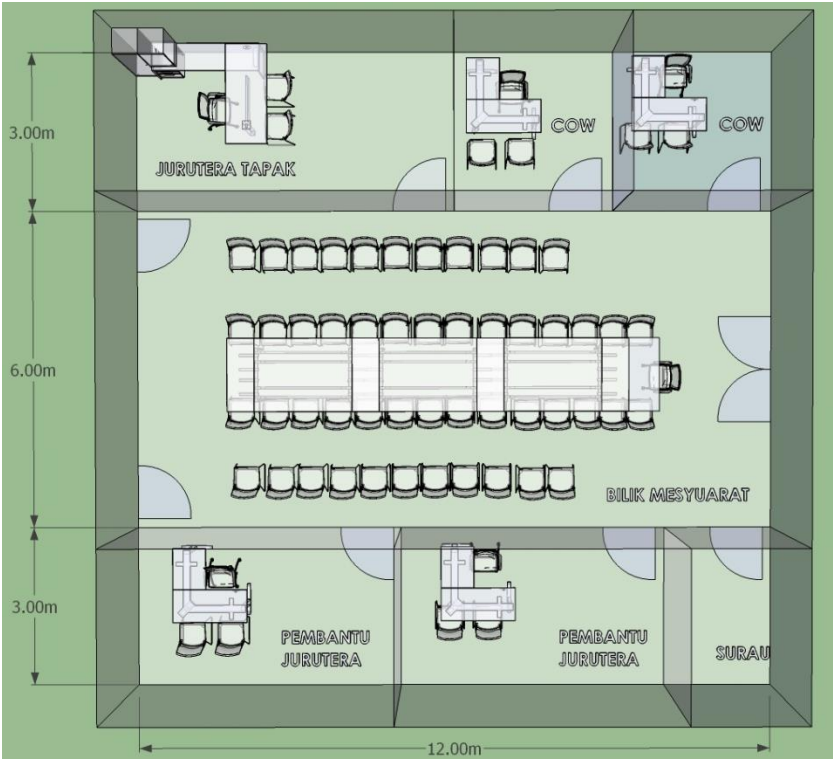


Kategori 3: Perspektif Konfigurasi Kabin Saiz 6m x 3m (15 bil. kabin)

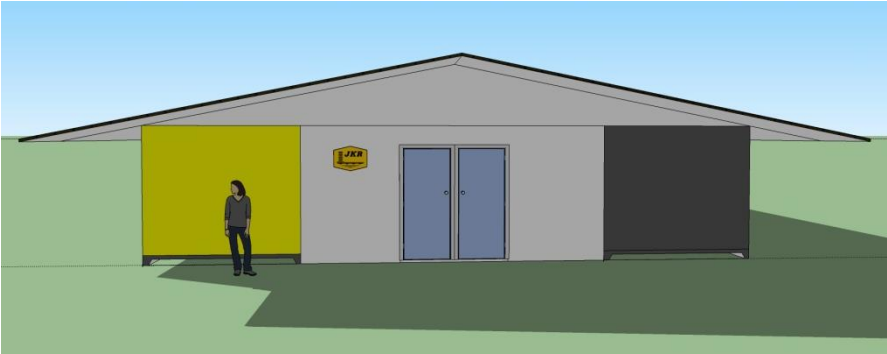


Kategori 3: Perspektif Luaran Kabin bersaiz 12m x 3m (7 bil. kabin)

9.3 Berikut adalah cadangan alternatif susun atur kabin modular:



Reka bentuk optional dengan 2 bil. kabin bersaiz 12m x 3m



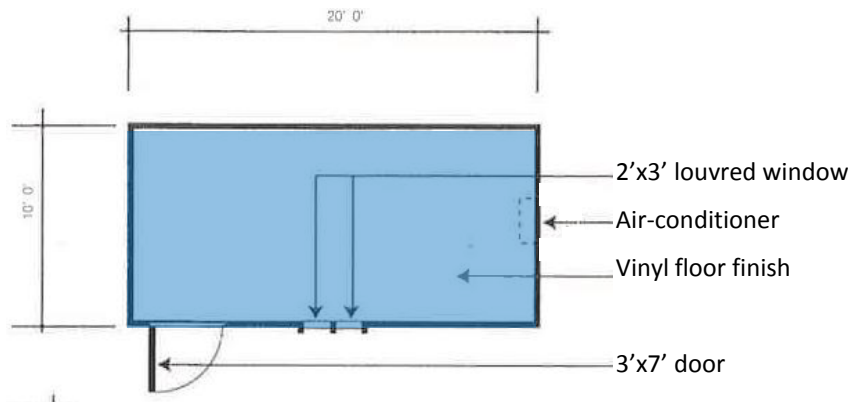
Reka bentuk optional dengan 2 bil. kabin – Pandangan Hadapan



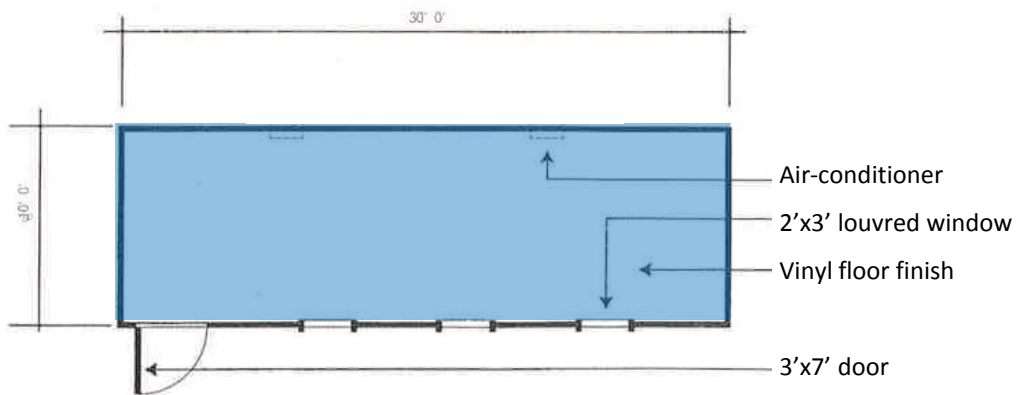
Reka bentuk optional dengan 2 bil. kabin – Perspektif

9.4 Contoh modul kabin di pasaran:

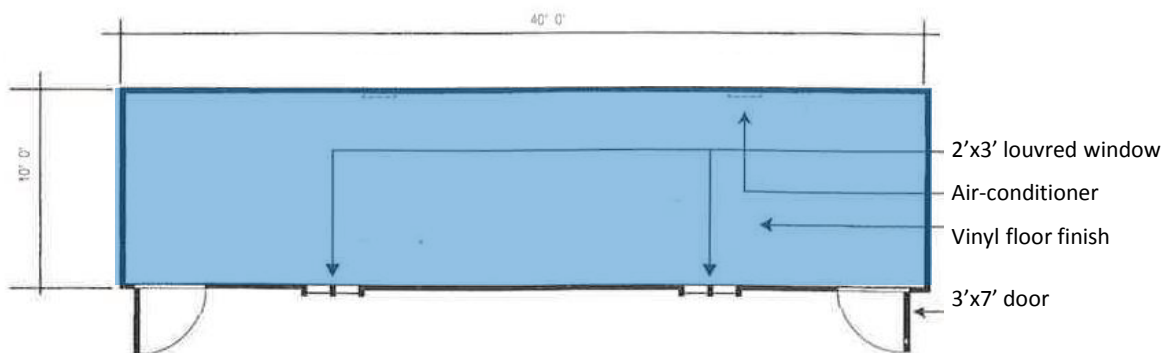
(i) Contoh modul kabin bersaiz 3m x 6m



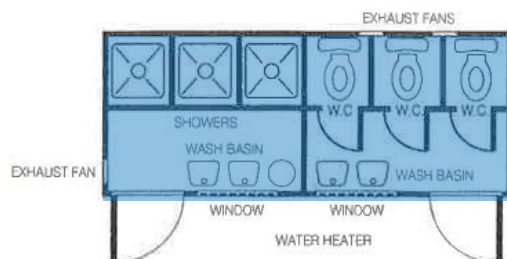
(ii) Contoh modul kabin bersaiz 3m x 9m:



(iii) Contoh modul kabin bersaiz 3m x 12m



(iv) Contoh modul kabin tandas:



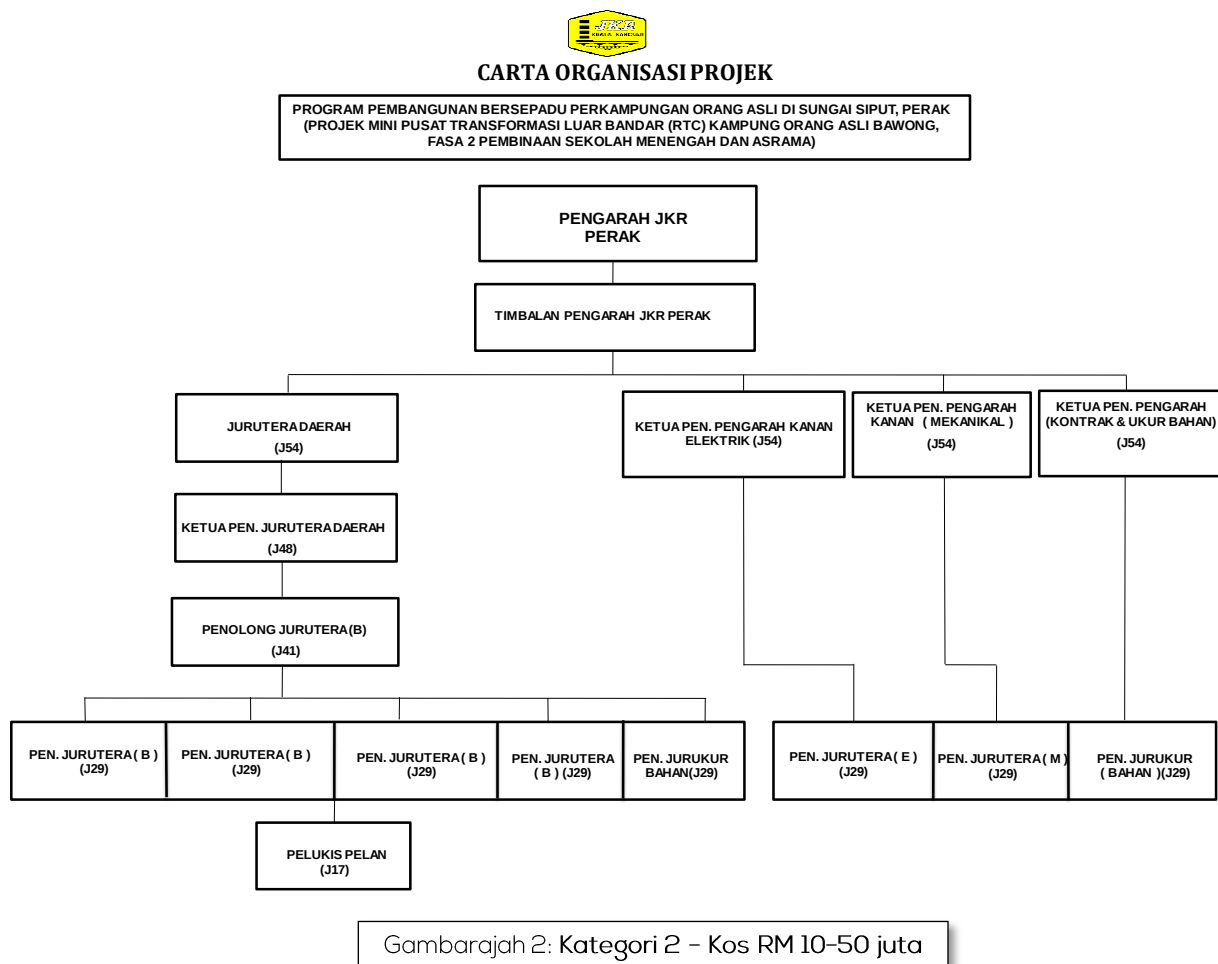
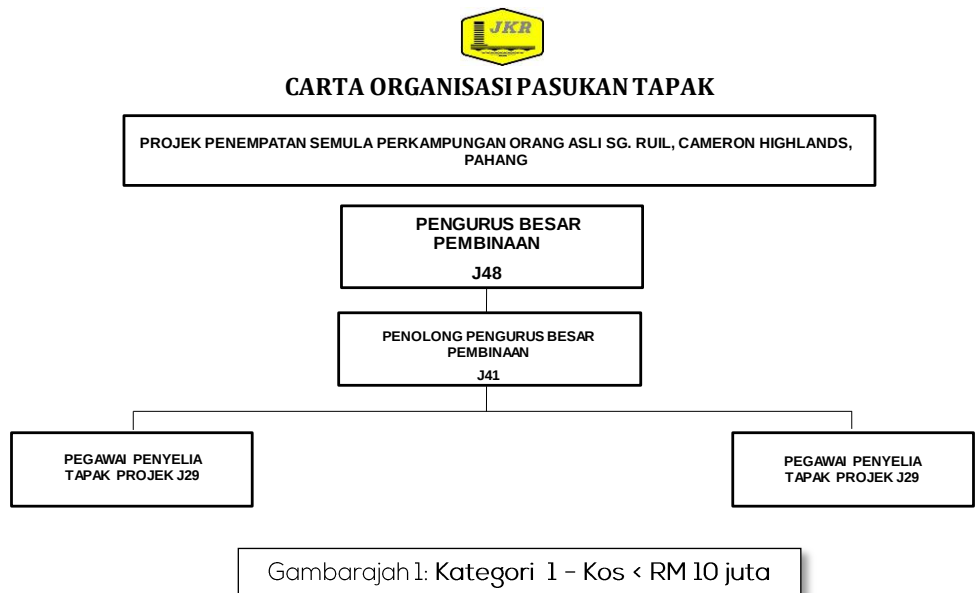
9.5 Contoh imej pejabat tapak jenis kabin di pasaran



9.6 Contoh imej pejabat tapak jenis Polyurethane (P.U) di pasaran

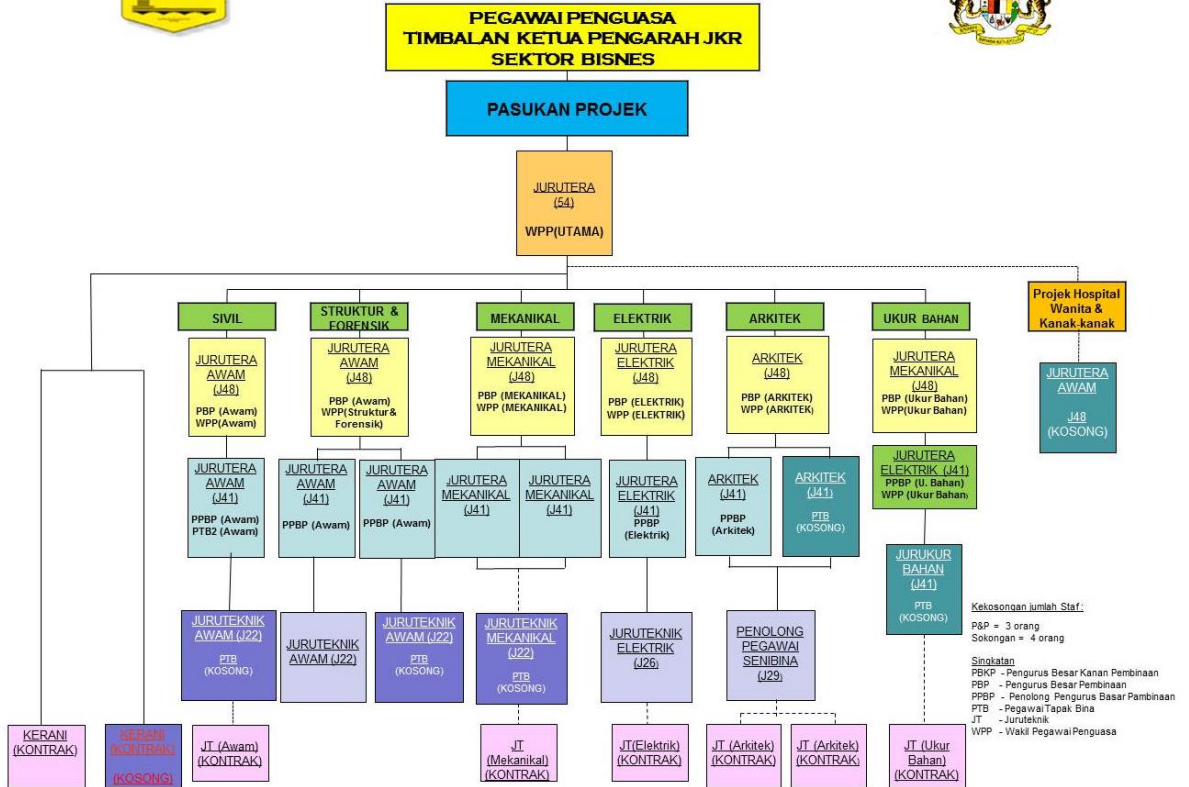


9.7 Contoh pasukan projek JKR di tapak pembinaan mengikut kategori dan kos projek:





CARTA ORGANISASI CADANGAN NAIKTARAF HOSPITAL KUALA LUMPUR



Gambarajah 3: Kategori 3- Kos > RM50 juta



CAWANGAN ARKITEK JKR
JKR 20802-0032-15