

GP029 G P

GARIS PANDUAN PERANCANGAN CHALET ATAS AIR





PLANMalaysia

(Jabatan Perancangan Bandar dan Desa)

**(JABATAN PERANCANGAN BANDAR DAN DESA)
KEMENTERIAN KESEJAHTERAAN BANDAR, PERUMAHAN DAN KERAJAAN TEMPATAN**

JULAI 2017

Cetakan Pertama 2017

© Hakcipta

PLANMalaysia

(Jabatan Perancangan Bandar dan Desa)

Kementerian Kesejahteraan Bandar, Perumahan dan Kerajaan Tempatan

Hakcipta Terpelihara

Mana-mana bahagian dalam laporan ini tidak boleh diterbitkan semula,
disimpan dalam cara yang boleh dipergunakan lagi,
ataupun dipindahkan dalam sebarang bentuk cara,
sama ada dengan cara elektronik, gambar rakaman dan
sebagainya tanpa kebenaran bertulis
daripada Penerbit terlebih dahulu

ISBN 978-967-5456-45-9

Diterbitkan di Malaysia

oleh

PLANMalaysia

(Jabatan Perancangan Bandar dan Desa)

Kementerian Kesejahteraan Bandar, Perumahan dan Kerajaan Tempatan

Tel.: 03 – 2265 0600 Fax: 03 – 2265 0601

Pemberitahuan

Garis panduan perancangan ini telah diluluskan oleh Jemaah Menteri pada 27 Mei 2016 dan Majlis Negara bagi Kerajaan Tempatan pada 10 Julai 2017.

Garis panduan perancangan ini hendaklah dibaca bersama dengan Rancangan Fizikal Negara, Rancangan Fizikal Zon Pesisiran Pantai Negara, *National Integrated Coastal Zone Management Policy*, pelan pengurusan, garis panduan pembangunan serta perundangan semasa yang berkaitan.

Pelaksanaan dan penguatkuasaan kepada garis panduan umum dan garis panduan khusus yang terkandung di dalam garis panduan ini perlu diselaraskan dengan rancangan pemajuan yang sedang berkuat kuasa.

Garis Panduan ini tidak mengatasi mana-mana garis panduan lain, sama ada dari segi subjek ataupun pertapakan, yang disediakan di bawah peruntukan perundangan oleh mana-mana pihak.

Ia juga perlu dibaca bersama dengan beberapa garis panduan lain yang berkaitan yang disediakan oleh PLANMalaysia (Jabatan Perancangan Bandar dan Desa).

Julai 2017

ISI KANDUNGAN

1.	TUJUAN	1
2.	LATAR BELAKANG	1
3.	SKOP GARIS PANDUAN	3
4.	PERUNTUKAN PERUNDANGAN DAN DASAR	4
5.	PRINSIP PERANCANGAN	6
5.1	Pemeliharaan Alam Sekitar	6
5.2	Keselesaan dan Keselamatan	6
5.3	Inklusif	7
5.4	Kebersihan dan Keindahan	7
6.	GARIS PANDUAN UMUM	7
6.1	Pertimbangan Lokasi Pembangunan	7
6.2	Penerapan Tema Pembangunan	10
6.3	Perancangan Tapak dan Reka Bentuk	10
6.4	Infrastruktur dan Utiliti	14
6.5	Keselamatan	15
6.6	Kemudahan Sokongan	16
6.7	Landskap	16
7.	GARIS PANDUAN KHUSUS	17
8.	PENUTUP	32

RUJUKAN

SENARAI FOTO

Foto 1:	Penginapan jenis chalet atas air selain hotel bertingkat sebagai opsyen kepada pelancong yang menginap di Hotel Grand Lexis, Port Dickson, Negeri Sembilan	1
Foto 2:	Pembangunan chalet atas air di Male, Maldives yang berkonsepkan satu pulau satu resort	2
Foto 3:	Pembangunan chalet atas air di Belize, Caribbean yang memberi penekanan terhadap pemeliharaan alam sekitar	2
Foto 4:	Pembangunan chalet atas air di Bora-Bora, French Polynesia yang terkenal di seluruh dunia	2
Foto 5:	Pembangunan chalet atas air di pesisiran pantai (Berjaya Langkawi Resort, Pulau Langkawi, Kedah)	3
Foto 6:	Pembangunan chalet atas air di tasik (Resort Tasik Raban, Lenggong, Perak)	4
Foto 7:	Pembangunan chalet atas air di pesisiran pantai yang dibina di atas tiang (<i>stilt</i>) (Hotel Grand Lexis, Port Dickson, Negeri Sembilan)	4
Foto 8:	Pembangunan chalet atas air di sungai yang dibina di atas tong dram kosong (Teluk Bayu Floating Chalet, Sungai Merbok, Kedah)	4
Foto 9:	Pembangunan chalet atas air hendaklah memastikan alam sekitar tetap terpelihara	6
Foto 10:	Lokasi pembangunan chalet atas air hendaklah mudah diakses oleh semua pengunjung	8
Foto 11:	Konsep pembangunan bertemakan 'Bunga Raya' seperti yang terdapat bagi pembangunan Hibiscus Water Chalets, Port Dickson, Negeri Sembilan	10
Foto 12:	Pembangunan chalet atas air seharusnya tidak menghalang pemandangan (<i>views dan vista</i>) orang awam	11
Foto 13:	Kajian perubahan hidrodinamik dan morfologi penting bagi memastikan kelancaran arus air dan hakisan pantai yang minimum	12
Foto 14:	Reka bentuk chalet atas air yang diterapkan dengan seni bina warisan tempatan	13
Foto 15:	Reka bentuk bangunan hendaklah mengambil kira beban struktur bangunan di atas air	13
Foto 16:	Orientasi bangunan perlu disesuaikan bagi tujuan estetik, eksklusiviti dan privasi	14
Foto 17:	Sistem bekalan air dan pembedungan yang dihubungkan dari kawasan daratan	14



Foto 18: Penyediaan <i>railing</i> dapat menjamin keselamatan pengguna di sepanjang laluan pejalan kaki (<i>boardwalk</i>)	15
Foto 19: Pelantar pemandangan (<i>viewing deck</i>) di pembangunan chalet atas air	16
Foto 20: Landskap di sepanjang laluan pejalan kaki (<i>boardwalk</i>)	16
Foto 21: Contoh laluan awam ke pantai/sungai/tasik	29

SENARAI JADUAL

Jadual 1: Pertimbangan Lokasi Pembangunan Chalet Atas Air	9
Jadual 2: Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling) 1987	12
Jadual 3: Garis Panduan Khusus Perancangan Chalet Atas Air	18

SENARAI RAJAH

Rajah 1: Contoh Konsep Pembangunan Chalet Atas Air di Pesisiran Pantai	18
Rajah 2: Sempadan Arah Darat dan Arah Laut Zon Pesisiran Pantai	19
Rajah 3: Ilustrasi Anjakan Bangunan di Pesisiran Pantai	19
Rajah 4: Ilustrasi Anjakan Bangunan di Sungai	20
Rajah 5: Ilustrasi Anjakan Bangunan di Tasik	20
Rajah 6: Ilustrasi Ketinggian Maksimum Bangunan	21
Rajah 7: Ilustrasi Susun Atur Bangunan Jenis Sesebuah	21
Rajah 8: Ilustrasi Jarak Antara Bangunan	22
Rajah 9: Ilustrasi Susun Atur Bangunan Jenis Berkembar	22
Rajah 10: Contoh Ruang Lantai Minimum Chalet 1 Tingkat	23
Rajah 11: Contoh Ruang Lantai Minimum Chalet 2 Tingkat Dengan Tangga di Luar	24
Rajah 12: Contoh Ruang Lantai Maksimum Chalet 1 Tingkat	25
Rajah 13: Contoh Ruang Lantai Maksimum Chalet 2 Tingkat Dengan Tangga Di Luar	26
Rajah 14: Contoh Ruang Lantai Maksimum Bangunan Chalet 2 Tingkat Dengan Tangga Di Dalam	27
Rajah 15: Laluan Pejalan Kaki (<i>Boardwalk</i>)	28
Rajah 16: Laluan pejalan kaki yang membolehkan laluan <i>buggy</i> dan aktiviti berbasikal	28
Rajah 17: Laluan Awam Ke Pantai/Sungai	29

1. TUJUAN

Garis panduan perancangan ini disediakan sebagai panduan kepada Pihak Berkuasa Negeri, Pihak Berkuasa Tempatan, agensi pelaksana dan pemaju di dalam merancang dan membangunkan chalet atas air secara mampan di kawasan peranginan dan tarikan pelancongan di negara ini.

2. LATAR BELAKANG

2.1 Keperluan Garis Panduan

Penginapan jenis chalet atas air kini merupakan opsyen yang ditawarkan kepada pelancong yang menginap di hotel di negara ini terutamanya di pusat-pusat pelancongan yang dibangunkan di pesisiran pantai dan juga di badan air lain seperti sungai dan tasik. Pembangunan chalet atas air sedia ada di negara ini adalah seperti Hotel Grand Lexis di Port Dickson, Negeri Sembilan; Berjaya Resort di Pulau Langkawi, Kedah; dan Sepang Goldcoast Resort di Bagan Lalang, Selangor.

Penginapan jenis chalet atas air kini semakin mendapat tempat di kalangan pelancong tempatan dan luar negara kerana ia bersifat unik berbanding dengan jenis penginapan yang lain. Ia bukan sahaja memberi peluang kepada pelancong untuk mendekati alam semula jadi berunsurkan air tetapi juga dapat menikmati pemandangan

yang menarik dan melalui pengalaman yang unik serta eksklusif.

Walau bagaimanapun, pembangunan chalet atas air perlu dikawal dengan sebaik mungkin bagi memastikan kepentingan alam sekitar dan kawasan tarikan semula jadi sentiasa terpelihara. Ini adalah kerana pembangunan chalet atas air sering kali dikaitkan dengan masalah seperti kacau ganggu terhadap ekologi semulajadi pantai dan sungai; pencemaran air melalui sampah sarap dan sisa buangan; halangan terhadap pemandangan; dan pelbagai lagi. Tidak dapat dinafikan bahawa pembangunan chalet atas air tanpa sebarang kawalan dan panduan yang jelas boleh mengakibatkan kesan yang negatif terhadap alam sekitar dalam jangka masa panjang.



Foto 1: Penginapan jenis chalet atas air selain hotel bertingkat sebagai opsyen kepada pelancong yang menginap di Hotel Grand Lexis, Port Dickson, Negeri Sembilan

Di samping itu, terdapat juga pembangunan chalet atas air yang tidak dilengkapi dengan infrastruktur dan kemudahan yang mencukupi untuk kemudahan dan keselesaan pelancong. Rancangan Fizikal Negara Ke-3 (RFN-3) melalui Tindakan PD1.3B secara jelas

menekankan keperluan penyediaan infrastruktur dan kemudahan pelancongan yang bersesuaian serta mampan di lokasi pelancongan bagi mempertingkatkan tahap keselesaan pelancong dan kecekapan dalam perkhidmatan.

Pengalaman di pusat peranginan luar negara seperti di Maldives, Caribbean dan French Polynesia juga menunjukkan bahawa pembangunan chalet atas air; bergantung kepada saiz, lokasi dan sebagainya boleh memberi impak negatif terhadap alam sekitar. Oleh itu, pelbagai langkah telah diambil oleh pihak berkenaan bagi memastikan kacau ganggu terhadap alam sekitar diminimumkan sebaik mungkin dengan mengenakan syarat-syarat yang ketat kepada pemaju termasuklah kewajipan menyediakan Kajian Penilaian Alam Sekitar (EIA) di dalam membangunkan chalet atas air.

Oleh itu, Garis Panduan Perancangan Chalet Atas Air ini diharap dapat memberi panduan di dalam merancang, membangun dan mengawal pembangunan chalet atas air bagi mewujudkan persekitaran serta produk pelancongan yang mampan di negara ini. Di samping itu, Garis Panduan Perancangan ini juga diharap dapat menyokong aktiviti pelancongan sebagai salah satu Bidang Ekonomi Utama Negara (NKEA) yang diberi tumpuan di dalam Rancangan Malaysia Ke Sepuluh (RMKe-10) dan penekanan pertumbuhan hijau bagi meningkatkan kemampanan dan daya tahan di dalam Rancangan Malaysia Ke Sebelas (RMKe-11).



Foto 2: Pembangunan chalet atas air di Male, Maldives yang berkonsepkan satu pulau satu resort



Foto 3: Pembangunan chalet atas air di Belize, Caribbean yang memberi penekanan terhadap pemeliharaan alam sekitar



Foto 4: Pembangunan chalet atas air di Bora-Bora, French Polynesia yang terkenal di seluruh dunia

3. SKOP GARIS PANDUAN

Garis Panduan Perancangan ini meliputi pembangunan chalet atas air di pesisiran pantai serta badan air lain seperti sungai dan tasik. Ia adalah terpakai bagi semua pembangunan baru chalet atas air tidak termasuk chalet yang dibina di atas kelong, bot, tongkang dan sebagainya di mana aktiviti utamanya adalah memancing dan kemudahan penginapan untuk pelancong hanyalah merupakan aktiviti sampingan atau secara informal. Garis Panduan Perancangan ini merangkumi Prinsip Perancangan, Garis Panduan Umum dan Garis Panduan Khusus.

Pemakaian garis panduan ini hanya tertakluk di Semenanjung Malaysia dan Wilayah Persekutuan Labuan sahaja. Pemakaian garis panduan ini juga adalah digalakkan di Negeri Sabah dan Sarawak.



Foto 5: Pembangunan chalet atas air di pesisiran pantai (Berjaya Langkawi Resort, Pulau Langkawi, Kedah)

3.1 Definisi Chalet Atas Air

Menurut mykamus.com, maksud perkataan **chalet** adalah 'pondok, kotej atau rumah peranginan yang diperbuat daripada kayu' atau di dalam Bahasa Inggerisnya '*small wooden cabin used by holiday makers*'. Berdasarkan definisi tersebut, Garis Panduan Perancangan ini mendefinisikan **chalet atas air sebagai rumah peranginan atas air yang disewakan untuk penginapan pelancong.**

Oleh itu, Garis Panduan Perancangan ini meliputi chalet atas air yang usahakan oleh pemegang lesen premis penginapan pelancong berdaftar di bawah Akta Industri Pelancongan 1992 (Akta 482) termasuk chalet atas air hak milik individu yang disewakan kepada pengunjung berdasarkan kepada konsep *time-sharing* yang dibenarkan di bawah Akta tersebut.

Secara fizikal, chalet atas air di negara ini secara lazimnya diperbuat daripada kayu yang tahan faktor cuaca dan iklim manakala reka bentuknya diterapkan dengan warisan tradisi tempatan. Namun pada masa kini, bahan binaan seperti campuran konkrit dan besi juga digunakan dan reka bentuk moden dan tradisi digabungkan di dalam pembangunan chalet atas air.

Dari segi struktur pula, kebanyakan chalet atas air dibina di atas tiang (*stilt*) namun terdapat juga yang dibina secara terapung (*floating*) di atas kayu balak atau tong dram kosong terutamanya di kawasan sungai dan tasik. Terdapat juga chalet berbentuk bot yang dibina khas atau *boat*

house seperti yang beroperasi di Empangan Tasik Kenyir.



Foto 6: Pembangunan chalet atas air di tasik (Resort Tasik Raban, Lenggong, Perak)



Foto 7: Pembangunan chalet atas air di pesisiran pantai yang dibina di atas tiang (*stilt*) (Hotel Grand Lexis, Port Dickson, Negeri Sembilan)

Chalet atas air di pesisiran pantai secara lazimnya dihubungkan dengan kawasan daratan di mana terdapat bangunan hotel utama, tempat letak kenderaan serta kemudahan lain yang berkaitan seperti restoran, kolam renang, taman rekreasi, tandas dan surau untuk kemudahan

pelancong. Di samping itu, chalet atas air juga dihubungkan dengan sistem bekalan air bersih dan rawatan kumbahan dari kawasan daratan.



Foto 8: Pembangunan chalet atas air di sungai yang dibina di atas tong dram kosong (Teluk Bayu Floating Chalet, Sungai Merbok, Kedah)

4. PERUNTUKAN PERUNDANGAN DAN DASAR

Pembangunan chalet atas air perlu mengambil kira perundangan, dasar dan garis panduan berkaitan seperti berikut:

i. Perundangan Berkaitan

- Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 (Akta 172).
- Kanun Tanah Negara 1965 (Akta 56).
- Akta Pengambilan Tanah 1960 (Akta 486).
- Akta Pemuliharaan Tanah 1960 (Akta 385).
- Akta Pemuliharaan Hidupan Liar 2010 (Akta 716).

- Akta Perhutanan Negara 1984 (Akta 313).
- Akta Kerajaan Tempatan 1976 (Akta 171).
- Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (Akta 127).
- Akta Air 1920 (Akta 418).
- Akta Laut Wilayah 2012 (Akta 750).
- Akta FI 1951 (Perintah Fi Taman Laut Malaysia).
- Akta Perikanan 1985 (Akta 317). Akta Tuan Rumah Inapan 1952 (Akta 248).
- Akta Industri Pelancongan 1992 (Akta 482).
- Akta Jalan, Parit dan Bangunan 1974 (Akta 133).
- Undang-Undang Kecil Bangunan Seragam, 1984.
- Perintah Penubuhan Taman Laut Malaysia 1994.
- Perintah Kualiti Alam Sekitar 1987 (Penilaian Kesan Alam Sekitar – Aktiviti yang Ditetapkan).
- Perintah Kualiti Alam Sekitar 2015 (Penilaian Kesan Alam Sekitar – Aktiviti yang Ditetapkan).

Pembangunan chalet atas air hendaklah selaras terutamanya dengan dasar, cadangan dan strategi pembangunan Rancangan Fizikal Negara (RFN), Rancangan Struktur (RS), Rancangan Tempatan (RT) dan Rancangan Kawasan Khas (RKK) sepertimana diperuntukkan di bawah Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 (Akta 172).

Pembangunan chalet atas air juga hendaklah mengambil kira dasar-dasar Kerajaan sedia ada yang berkaitan:

ii. Dasar Berkaitan

- Dasar Alam Sekitar Negara, 2002.
- Dasar Kepelbagaian Biologi Kebangsaan (2016-2025).
- Dasar Perbandaran Negara, 2006.
- Dasar Perhutanan Negara, 1978 (Pindaan 1992).
- *National Integrated Coastal Zone Management Policy, 2005.*
- Dasar Perubahan Iklim Negara (National Policy On Climate Change), 2009.
- Dasar Sumber Air Negara, 2012.
- Dasar Teknologi Hijau Negara, 2009
- Rancangan Malaysia Ke Sepuluh (2011-2015).
- Rancangan Malaysia Ke Sebelas (2016-2020).

Pembangunan chalet atas air juga hendaklah selaras dengan garis panduan dan syarat-syarat terperinci yang dinyatakan di dalam perundangan, dasar dan garis panduan sedia ada oleh PLANMalaysia (Jabatan Perancangan Bandar dan Desa) dan agensi-agensi teknikal lain yang berkaitan seperti Jabatan Alam Sekitar (JAS), Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS), Jabatan Perikanan, Jabatan Taman Laut dan lain-lain lagi:

iii. Garis Panduan Berkaitan

- *Environmental Impact Assessment Guidelines For Coastal Resort Development Projects* (JAS, 2007).
- Garis Panduan Untuk Pembangunan Melibatkan Sungai dan Rizab Sungai (JPS, 1995).
- Garis Panduan JPS 1/97: Kawalan Hakisan Berikutan dari Pembangunan di Kawasan Pantai (JPS, 1997).
- *Guidelines For Preparation Of Coastal Engineering Hydraulic Study and Impact Evaluation* (JPS, 2001).
- Pelan Pengurusan Pesisiran Pantai Bersepadu [*Integrated Shoreline Management Plan (ISMP)*] (JPS).
- Pelan Pengurusan Taman Laut (Jabatan Taman Laut Malaysia, 2004).
- Pelan Tindakan Keselamatan Air, Majlis Keselamatan Aktiviti Air (MKAA), 2016 -2020.
- Garis Panduan Perancangan Pembangunan Di Kawasan Pesisiran Pantai (JPBD SM, 1997).
- Draf Garis Panduan Perancangan Pemuliharaan dan Pembangunan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (JPBD SM, 2016).
- Rancangan Fizikal Zon Pesisiran Pantai Negara (RFZPPN) (JPBD SM, 2010).
- Kajian Tampungan Pulau-Pulau (JPBD SM, 1996).

5. PRINSIP PERANCANGAN

Pembangunan chalet atas air perlulah berlandaskan kepada falsafah dan prinsip perancangan berikut:

5.1 Pemeliharaan Alam Sekitar

Memastikan alam sekitar sentiasa terpelihara dengan mengambil langkah-langkah pencegahan untuk meminimumkan sebarang kacau ganggu terhadap alam sekitar.



Foto 9: Pembangunan chalet atas air hendaklah memastikan alam sekitar tetap terpelihara

5.2 Keselesaan dan Keselamatan

Memastikan keselesaan kepada pengunjung melalui penyediaan kemudahan asas yang mencukupi dan memastikan keselamatan kepada pengunjung sentiasa terjamin.

5.3 Inklusif

Memastikan pembangunan mengambil kira sosio ekonomi segenap masyarakat tempatan dan reka bentuk dan kemudahan mengambil kira keperluan semua golongan pengguna sama ada muda, tua atau kurang upaya.

5.4 Kebersihan dan Keindahan

Memastikan pembangunan mementingkan nilai-nilai kebersihan dan keindahan dengan mengintegrasikan ciri-ciri kebudayaan dan seni bina warisan tempatan.

6. GARIS PANDUAN UMUM

6.1 Pertimbangan Lokasi Pembangunan

- Pembangunan hendaklah selaras dengan rancangan pemajuan iaitu di kawasan yang telah dizonkan sebagai pelancongan dan rekreasi di dalam RT dan RKK yang mempunyai daya tarikan pelancongan yang kuat di samping mempunyai aset alam semulajadi yang boleh memberi kesan positif terhadap sosio ekonomi penduduk tempatan.
- Tertakluk kepada keperluan dan ketetapan Pihak Berkuasa Negeri, Kajian Impak Sosial (*Social Impact Assessment*) hendaklah dijalankan bagi memastikan tiada pihak yang terpinggir atau terjejas oleh pembangunan terutamanya penduduk tempatan yang

menggunakan kawasan tersebut sebagai punca ekonomi dan kelangsungan hidup.

- Pembangunan hendaklah di kawasan yang terjamin dapat memelihara alam sekitar berdasarkan keperluan perundangan, dasar dan garis panduan agensi-agensi teknikal berkaitan (Rujuk Jadual 1).
- Lokasi pembangunan hendaklah mengambil kira ambang ekologi (*ecological threshold*) dan keupayaan tampungan (*carrying capacity*) kawasan pembangunan terutamanya yang melibatkan pulau-pulau peranginan dan taman laut.
- Tapak pembangunan hendaklah di kawasan yang kukuh/stabil dan selamat iaitu tidak terdedah kepada ancaman bencana alam seperti banjir, tsunami, angin monsun dan sebagainya.
- Tapak pembangunan hendaklah berhadapan dengan tanah milik pemaju sendiri di kawasan daratan tanpa menyebabkan halangan fizikal dan visual kepada tanah milik jiran bersebelahan.
- Lokasi pembangunan perlu bersesuaian dan mudah diakses oleh semua pengunjung dari jalan utama sama ada menggunakan kenderaan persendirian mahupun pengangkutan awam.



Foto 10: Lokasi pembangunan chalet atas air hendaklah mudah diakses oleh semua pengunjung

Jadual 1: Pertimbangan Lokasi Pembangunan Chalet Atas Air

Lokasi Pembangunan	Kawasan TIDAK DIBENARKAN Pembangunan
Pesisiran Pantai	<ul style="list-style-type: none"> • Kawasan yang dikenalpasti mempunyai risiko tsunami. • Kawasan pantai berhadapan delta yang boleh mengakibatkan hakisan atau pegenapan di lingkungan pantai. • Semua bahagian delta pantai yang boleh menyebabkan kehilangan hutan bakau. • Kawasan yang berhampiran dengan <i>wetlands</i>. • Kawasan yang dikenal pasti sensitive ekosistem semula jadi/biodiversiti. • Kawasan yang boleh menghalang pergerakan sedimen mengikut arus pesisiran pantai. • Kawasan terumbu karang dan rumput laut. • Kawasan perlindungan habitat hidupan liar (penyu, tuntung dll). • Kawasan larangan perikanan. • Kawasan pulau-pulau taman laut atau rizab laut. • Kawasan yang dikenalpasti sebagai laluan kapal dan bot.
Sungai	<ul style="list-style-type: none"> • Kawasan yang dikenalpasti mempunyai risiko banjir. • Kawasan sungai dan persekitaran kawasan tadahannya yang boleh mengganggu keadaan semulajadi dan fungsi sungai. • Kawasan sungai yang telah mengalami masalah hakisan dan tepubina. • Kawasan aliran dan rizab sungai yang melibatkan pembinaan struktur kekal. • Kawasan yang dikenalpasti sebagai laluan kapal dan bot.
Tasik	<ul style="list-style-type: none"> • Kawasan tasik empangan yang berfungsi sebagai tadahan air dan terdedah dengan risiko keselamatan.

Nota: Tertakluk kepada keperluan perundangan, dasar dan garis panduan agensi-agensi teknikal berkaitan.

6.2 Penerapan Tema Pembangunan

Konsep pembangunan chalet atas air terutamanya di pesisiran pantai adalah digalakkan supaya menerapkan tema tertentu yang mesra alam bagi memberi keunikan dan sebagai tarikan kepada pelancong. Pembangunan adalah sama ada di dalam bentuk berkelompok, sejajar dan sebagainya bergantung kepada tema yang ingin diterapkan serta faktor cuaca dan angin monsun setempat.



Foto 11: Konsep pembangunan bertemakan 'Bunga Raya' seperti yang terdapat bagi pembangunan Hibiscus Water Chalets, Port Dickson, Negeri Sembilan

6.3 Perancangan Tapak dan Reka Bentuk

- Tumbuh-tumbuhan dan pokok-pokok asal terutamanya bakau di pinggir pesisiran pantai dan sungai hendaklah dikekalkan sebaik mungkin bagi mengelakkan masalah hakisan.
- Kerja tanah bagi tujuan pembangunan kemudahan sokongan di kawasan daratan hendaklah dijalankan secara terkawal melalui langkah-langkah pencegahan berkaitan bagi meminimumkan gangguan terhadap ekosistem semula jadi pesisiran pantai dan sungai.
- Keluasan tapak chalet atas air adalah bergantung kepada konsep susun atur dan jumlah unit yang dicadangkan. Walau bagaimanapun, pembangunan hendaklah berdensiti rendah (*low density*) dan berimpak rendah (*low impact*), serta mengambil kira sensitiviti pembangunan atas air. Di samping itu, keluasan tapak yang mencukupi perlu disediakan bagi penyediaan kemudahan-kemudahan sokongan termasuklah infrastruktur dan utiliti di kawasan daratan.
- Susun atur chalet hendaklah sama ada jenis sesebuah atau berkembar sahaja. Susun atur jenis berderet atau teres adalah tidak dibenarkan atas dasar estetik, keselamatan (pencegahan kebakaran), pengudaraan, pergerakan angin dan privasi. Ia juga bagi mengelakkan impak negatif pembinaan tiang (*stilt*) yang terlalu rapat di antara

satu sama lain yang boleh menyebabkan masalah kelodakan, pencemaran bau dan sebagainya.

- Pembangunan hendaklah tidak menyekat akses dan kegunaan oleh orang awam terhadap kemudahan awam yang terdapat di pantai, sungai dan tasik termasuklah bagi tujuan aktiviti berkelah, berenang, memancing dan sebagainya.
- Pembangunan hendaklah tidak menyebabkan halangan pemandangan (*views dan vista*) oleh orang awam dan mengekalkan kualiti visual persekitaran. Oleh itu, had maksimum pembangunan chalet atas air yang dibenarkan adalah 20% daripada jumlah panjang pesisiran pantai, sungai dan tasik.



Foto 12: Pembangunan chalet atas air seharusnya tidak menghalang pemandangan (*views dan vista*) oleh orang awam

- Pembangunan perlu mematuhi garis anjakan minimum dari garisan pantai dan tebing sungai/tasik bagi tujuan pencegahan hakisan, mengelakkan pemendapan tanah, penyelenggaraan dan sebagainya.
- Pelan Pengurusan Alam Sekitar (*Environmental Management Plan*) dan Pelan Hakisan dan Kelodakan (*Erosion and Sedimentation Control Plan*) hendaklah disediakan sebelum sebarang kerja tanah dimulakan.
- Pembangunan hendaklah menjalankan Kajian Penilaian Alam Sekitar (EIA) selaras dengan subseksyen 34A(2) Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 iaitu mengikut "Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling) 2015" (Rujuk Jadual 2).

Jadual 2: Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling) 2015

Jadual	Butiran
12	<p>Pembangunan di Kawasan Pantai dan Bukit:</p> <p>(a) Pembinaan bangunan atau kemudahan yang mempunyai 80 bilik atau lebih di kawasan pantai.</p> <p>(b) Pembinaan resort atau hotel peranginan bukit pada ketinggian 300 meter atau lebih di atas purata aras laut yang meliputi kawasan seluas 20 hektar atau lebih.</p>

Sumber: Jabatan Alam Sekitar, 2015

- Kajian perubahan hidrodinamik dan morfologi perlu dijalankan bagi memastikan kelancaran arus air dan hakisan yang minimum di pantai dan sungai di samping memastikan kualiti air dan ekologi marin sentiasa terpelihara. Pembangunan hendaklah memastikan persekitaran habitat hidupan akuatik terjamin serta mengelakkan gangguan kepada aktiviti perikanan dan akuakultur.
- Pembangunan perlu menerapkan reka bentuk sejagat (*Universal Design*) yang mengambil kira keperluan semua golongan pengunjung termasuklah

kanak-kanak, orang dewasa, warga emas dan golongan Orang Kurang Upaya (OKU) melalui penyediaan *ramp*, *railing* dan sebagainya [sila rujuk Garis Panduan Perancangan Reka Bentuk Sejagat (*Universal Design*), JPBD SM].



Foto 13: Kajian perubahan hidrodinamik dan morfologi penting bagi memastikan kelancaran arus air dan hakisan pantai yang minimum

- Pembangunan juga perlu menerapkan elemen *Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED)* dalam reka bentuk bangunan dan kemudahan sokongan.
- Pembangunan digalakkan menerapkan elemen teknologi hijau yang dapat menjimatkan tenaga/sumber seperti Sistem Penuaian Air Hujan (SPAH) dan sistem solar panel (sila rujuk Panduan Pelaksanaan Inisiatif Pembangunan Kejiranan Hijau, JPBD SM).
- Reka bentuk bangunan hendaklah menerapkan ciri-ciri kebudayaan dan seni bina warisan tempatan serta harmoni dengan kawasan persekitaran

dengan mengambil kira iklim tropika tempatan.



Foto 14: Reka bentuk chalet atas air yang diterapkan dengan seni bina warisan tempatan

- Reka bentuk bangunan hendaklah mengambil kira beban struktur bangunan di atas air dengan memastikan bahan binaan adalah daripada jenis yang ringan dan diperbuat daripada bahan mesra alam. Di samping itu, pertimbangan hendaklah dibuat terhadap integriti struktur bangunan, kestabilan, jangka hayat dan kemudahan penyelenggaraan di mana segala aspek ini hendaklah diiktiraf oleh jurutera awam atau jurutera struktur yang bertauliah.
- Reka bentuk bangunan hendaklah memastikan sistem peredaran udara serta pencahayaan yang efektif. Lantai chalet atas air yang dibina di atas tiang (*stilt*) perlu direka bentuk dengan ketinggian yang sesuai dari permukaan air bagi membolehkan cahaya sampai ke permukaan air dan mengurangkan

kesan bayang (*shading impacts*) ke atas ekologi dan habitat air.



Foto 15: Reka bentuk bangunan hendaklah mengambil kira beban struktur bangunan di atas air

- Lantai chalet atas air yang dibina di atas tiang (*stilt*) juga perlu direka bentuk dengan ketinggian yang sesuai dari permukaan air bagi memastikan chalet sentiasa berada di atas permukaan air dan tidak mudah ditenggelami air pada bila-bila masa. Kesan perubahan iklim terhadap kenaikan aras laut juga perlu diambil kira.
- Orientasi bangunan hendaklah disesuaikan bagi tujuan estetik dan mengambil kira arah matahari dan tiupan angin serta arah kiblat untuk keselesaan pengunjung. Di samping itu, orientasi bangunan hendaklah mempunyai pandangan laut, sungai dan tasik bagi memberi nilai eksklusiviti serta tidak bertentangan terus dengan

chalet yang berhadapan bagi memberi suasana privasi kepada pengunjung.



Foto 16: Orientasi bangunan perlu disesuaikan bagi tujuan estetik, eksklusiviti dan privasi

6.4 Infrastruktur dan Utiliti

- Infrastruktur dan utiliti seperti bekalan air, elektrik dan telekomunikasi termasuk internet/WiFi yang mencukupi perlu disediakan untuk kemudahan pengunjung.
- Sistem pengurusan sisa pepejal dan kumbahan yang efektif perlu disediakan bagi memastikan tahap kebersihan dan kesihatan pengunjung sentiasa terjamin.



Foto 17: Sistem bekalan air dan pembetulan yang dihubungkan dari kawasan daratan

- Semua saluran kabel elektrik, paip air, paip pembetulan dan sebagainya hendaklah terlindung dari penglihatan umum dan reka bentuk hendaklah menepati piawaian antarabangsa.
- Pencahayaan yang terang pada waktu malam seperti penggunaan lampu limpah (*floodlights*) dan *spotlights* adalah tidak dibenarkan.
- Pengasingan bekas makanan dan minuman yang diperbuat daripada tin, kaca dan plastik bagi tujuan kitar semula adalah digalakkan bagi meningkatkan kesedaran umum terhadap pemeliharaan alam sekitar.

6.5 Keselamatan

- Kajian corak ombak tempatan, arus air pasang surut dan angin monsun hendaklah dijalankan bagi memastikan pembangunan selamat dijalankan.
- Perlu disediakan ruang atau laluan keluar yang selamat dan peralatan keselamatan sebagai langkah pencegahan sekiranya berlaku kebakaran atau bencana alam seperti banjir, ribut dan tsunami.
- Ciri-ciri keselamatan yang tinggi perlu diberi perhatian di dalam reka bentuk bangunan dan persekitaran seperti penyediaan *railing* di laluan pejalan kaki (*boardwalk*) bagi menjamin keselamatan pengunjung. Penyediaan *railing* perlu direka bentuk secara menegak dan bukan secara melintang di atas faktor keselamatan.
- Kemudahan seperti kamera litar tertutup (CCTV) hendaklah disediakan di kawasan yang strategik bagi memantau keselamatan pengunjung.
- Perlu mengambil kira dan menerapkan pelaksanaan konsep Bandar Selamat. Penerapan konsep ini adalah berasaskan kepada strategi, prinsip dan langkah-langkah pencegahan jenayah melalui reka bentuk persekitaran (*crime prevention through environmental design* - CPTED). Prinsip-prinsip seperti pengawasan asas (*natural surveillance*), pengawalan laluan secara semulajadi (*natural access control*), pengukuhan

persempadanan (*territorial reinforcement*) perlu diaplikasikan di dalam susun atur pembangunan dan reka bentuk bangunan.

- Pematuhan terhadap garis panduan sedia ada berhubung aktiviti air yang dibenarkan dalam suatu kawasan pihak berkuasa tempatan bagi tujuan mengurangkan insiden atau kemalangan yang berlaku di badan-badan air atau mengakibatkan kecuaihan dan ketidak patuhan kepada peraturan sedia ada [Pelan Tindakan Keselamatan Air 2016-2020 di bawah Majlis Keselamatan Aktiviti Air].



Foto 18: Penyediaan *railing* dapat menjamin keselamatan pengguna di sepanjang laluan pejalan kaki (*boardwalk*)

6.6 Kemudahan Sokongan

Kemudahan sokongan berkaitan seperti jeti bot kecil, pelantar pemandangan (*viewing deck*), pelantar memancing (*fishing deck*), restoran terapung dan sebagainya boleh disediakan sebagai kemudahan tambahan di pembangunan chalet atas air. Di samping itu, tempat letak kenderaan yang mencukupi dan bilik solat hendaklah disediakan untuk kemudahan serta keselesaan pengunjung.



Foto 19: Pelantar pemandangan (*viewing deck*) di pembangunan chalet atas air

6.7 Landskap

Landskap kejur dan lembut seperti tempat duduk, tong sampah, lampu, *bollard*, *trellis*, pokok bunga berpasu (*potted plants*) dan sebagainya hendaklah disediakan di laluan pejalan kaki (*boardwalk*) chalet atas air mengikut kesesuaian untuk kemudahan pengunjung di samping

meningkatkan nilai estetik pembangunan.

Landskap kejur dan lembut yang bersesuaian juga hendaklah disediakan di kawasan daratan dan disesuaikan dengan tema pembangunan keseluruhan.



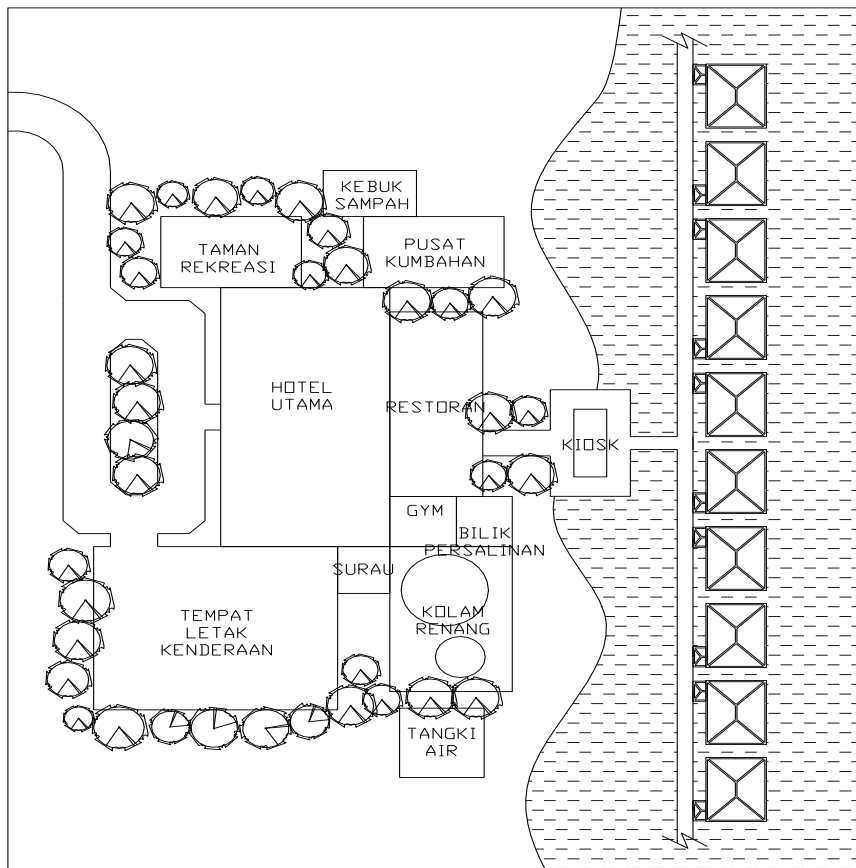
Foto 20: Landskap di sepanjang laluan pejalan kaki (*boardwalk*)

7. GARIS PANDUAN KHUSUS

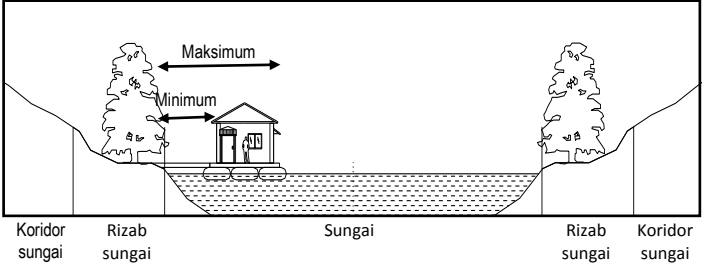
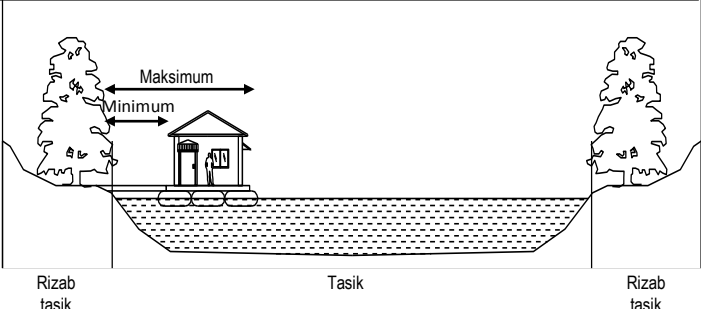
Garis Panduan Khusus meliputi aspek-aspek seperti keluasan tapak, jumlah unit, anjakan bangunan, ketinggian bangunan, ruang lantai dan sebagainya bagi pembangunan chalet atas air, seperti di Jadual 3.

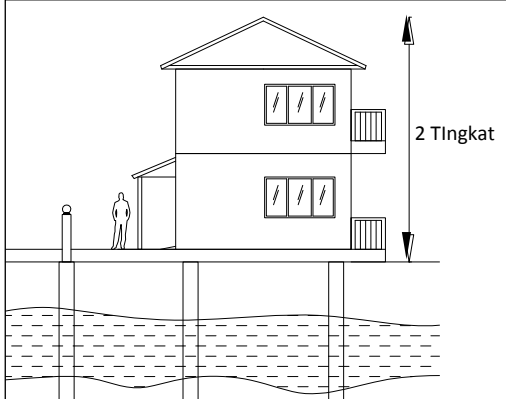
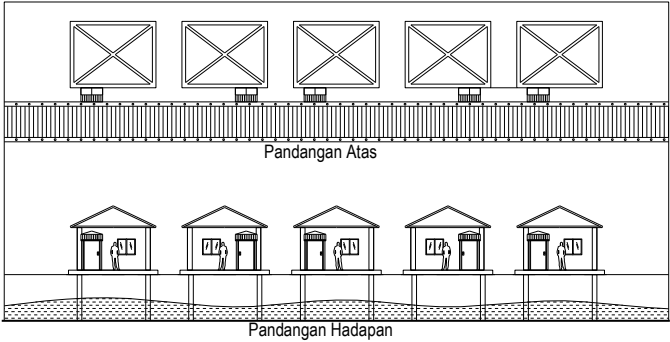
Jadual 3: Garis Panduan Khusus Perancangan Chalet Atas Air

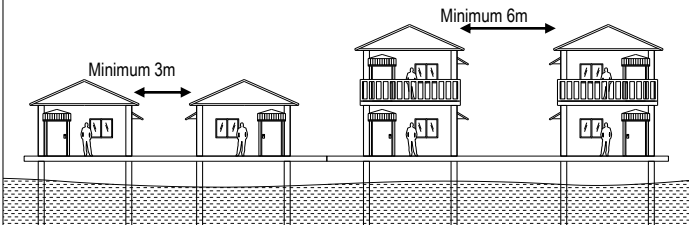
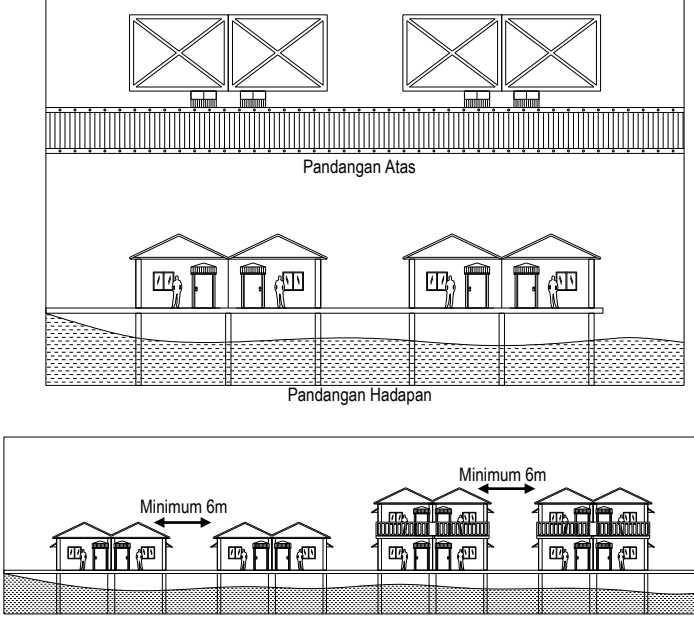
Aspek	Piawaian	Nota Tambahan
1. Kepadatan	<ul style="list-style-type: none"> • Minimum 5 unit. • Had maksimum 5 unit/ekar bagi pembangunan di pesisiran pantai pulau-pulau. • Had maksimum bagi pembangunan di pesisiran pantai, sungai dan tasik mengikut kesesuaian dan keperluan teknikal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Keluasan tapak hendaklah mengambil kira pelan konsep susun atur dan jumlah unit yang dicadangkan serta tertakluk kepada perundangan, dasar dan garis panduan sedia ada oleh agensi-agensi teknikal yang berkaitan terutamanya dari segi kawalan intensiti pembangunan. • Kajian EIA diperlukan mengikut Jadual 12 Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling) 2015 sekiranya pembinaan melebihi 80 bilik di pesisiran pantai.

**Rajah 1: Contoh Konsep Pembangunan Chalet Atas Air di Pesisiran Pantai**

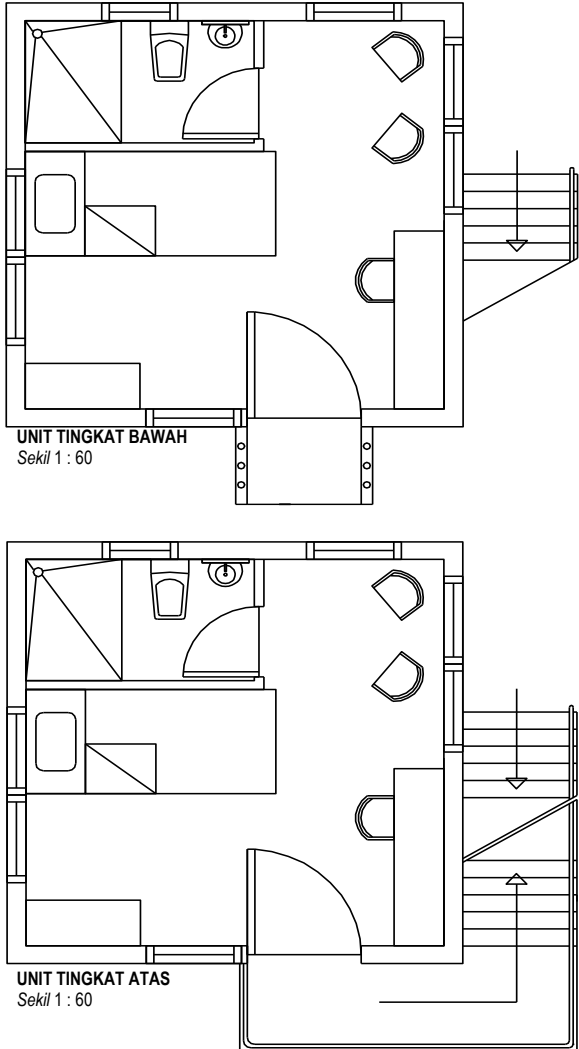
Aspek	Piawaian	Nota Tambahan
<p>2. Anjakan Bangunan (dari garisan pantai dan tebing sungai/tasik)</p>	<p>Pesisiran Pantai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pantai Berpasir - Anjakan minimum 15m dari garisan pantai/paras air pasang perbani tertinggi ke arah laut bagi meminimumkan impak oleh kapal dan bot terhadap garisan pantai dan meminimumkan impak terhadap kegunaan pantai oleh orang awam. • Pantai Berlumpur (Paya Bakau)/ Berbatu/Tambakan - Anjakan minimum 6m dari garisan pantai/ paras air pasang perbani tertinggi ke arah laut. • Anjakan maksimum tidak melebihi 3 batu nautika ke arah laut dari paras air surut terendah. Bagi pembangunan di pesisiran pantai pulau-pulau anjakan maksimum tidak melebihi 2 batu nautika ke arah laut dari paras air surut terendah. 	<ul style="list-style-type: none"> • Semua langkah dan kerja-kerja mencegah hakisan pantai/sungai perlu dirancang dan dilaksanakan di mana kajian hidraulik dan pemantauan garis pantai hendaklah dilaksanakan oleh pihak pemaju dan diluluskan oleh JPS sebagai syarat pembangunan. • Mengikut lain-lain keperluan agensi teknikal seperti JPBD, JAS, Jabatan Perikanan dan Jabatan Taman Laut. <div data-bbox="766 619 1460 966" style="text-align: center;"> <p>The diagram illustrates the beach zone with a palm tree on the left. It shows the 'PARAS AIR PASANG PERBANI (TINGGI)' (High Tide) and 'PARAS AIR SURUT TERENDAH' (Low Tide) lines. A 'Zon pasang surut' (tidal zone) is marked between these lines. Distances are indicated: '5km ke darat' (5km inland) from the high tide line, and '3 batu nautika ke laut' (3 nautical miles seaward) from the low tide line. The area is labeled 'PESISIRAN PANTAI'.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> - 5 km ke darat dan tidak melebihi 3 batu nautika (5.6km) ke laut dari garisan surut terendah. - Kawasan Taman Laut - 2 batu nautika dari tikas air surut terendah [Jabatan Taman Laut; 2014]. - Pulau Kapas di Terengganu, Pulau Kuraman, Pulau Rusukan Besar dan Pulau Rusukan Kecil di Labuan - 1 batu nautika dari tikas air surut terendah [Jabatan Taman Laut; 2014]. <p style="text-align: center;"><i>Sumber: Diubahsuai daripada RFZPPN</i></p> <p>Rajah 2: Sempadan Arah Darat dan Arah Laut Zon Pesisiran Pantai</p> <div data-bbox="758 1285 1444 1557" style="text-align: center;"> <p>The diagram shows a cross-section of a building on stilts over water. Two horizontal arrows indicate the 'Minimum' and 'Maximum' water levels. The building is shown with two units on stilts. The water level is shown fluctuating between the minimum and maximum levels.</p> </div> <p>Rajah 3: Ilustrasi Anjakan Bangunan di Pesisiran Pantai</p>

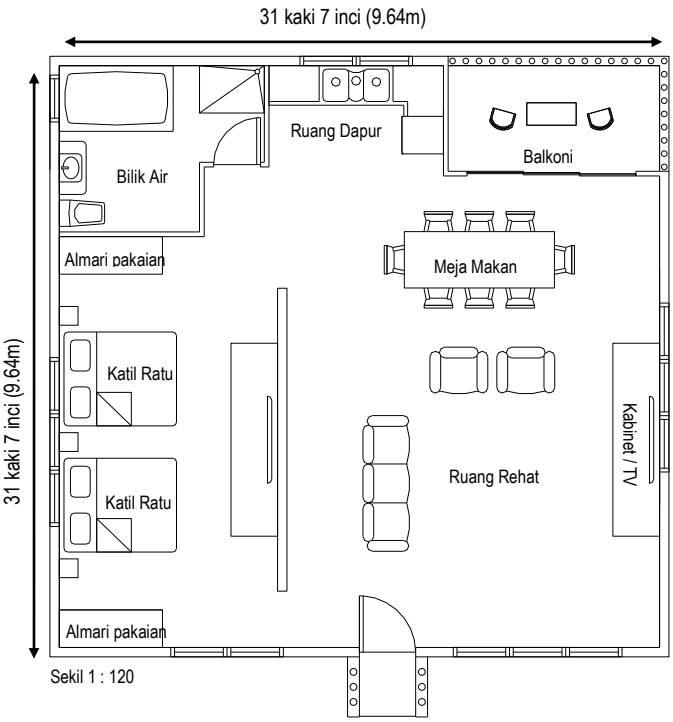
Aspek	Piawaian	Nota Tambahan
	<p>Sungai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anjakan minimum 6m dari rizab sungai. • Anjakan maksimum tidak melebihi 1/4 dari lebar sungai. <p>Tasik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anjakan minimum 6m dari rizab tasik. • Anjakan maksimum tidak melebihi 1/4 dari lebar tasik. 	 <p>Rajah 4: Ilustrasi Anjakan Bangunan di Sungai</p>  <p>Rajah 5: Ilustrasi Anjakan Bangunan di Tasik</p>

Aspek	Piawaian	Nota Tambahan
<p>3. Ketinggian Bangunan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Maksimum 2 tingkat (bagi pesisiran pantai, sungai dan tasik). • Maksimum 1 tingkat (bagi pesisiran pantai pulau-pulau) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketinggian maksimum bagi mengawal <i>views</i> dan <i>vista</i> dan kawalan terhadap intensiti pembangunan.  <p>Rajah 6: Ilustrasi Ketinggian Maksimum Bangunan</p>
<p>4. Jarak Antara Bangunan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis Sesebuah: Minimum 3m untuk chalet 1 tingkat dan minimum 6m untuk chalet 2 tingkat. • Minimum 3m untuk chalet 1 tingkat bagi pembangunan di pesisiran pantai pulau-pulau. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hendaklah disesuaikan berdasarkan pelan konsep susun atur bagi tujuan pencegahan sekiranya berlaku kebakaran di samping memastikan peredaran udara dan kelancaran arus air yang efisien serta tidak menghalang pemandangan.  <p>Rajah 7: Ilustrasi Susun Atur Bangunan Jenis Sesebuah</p>

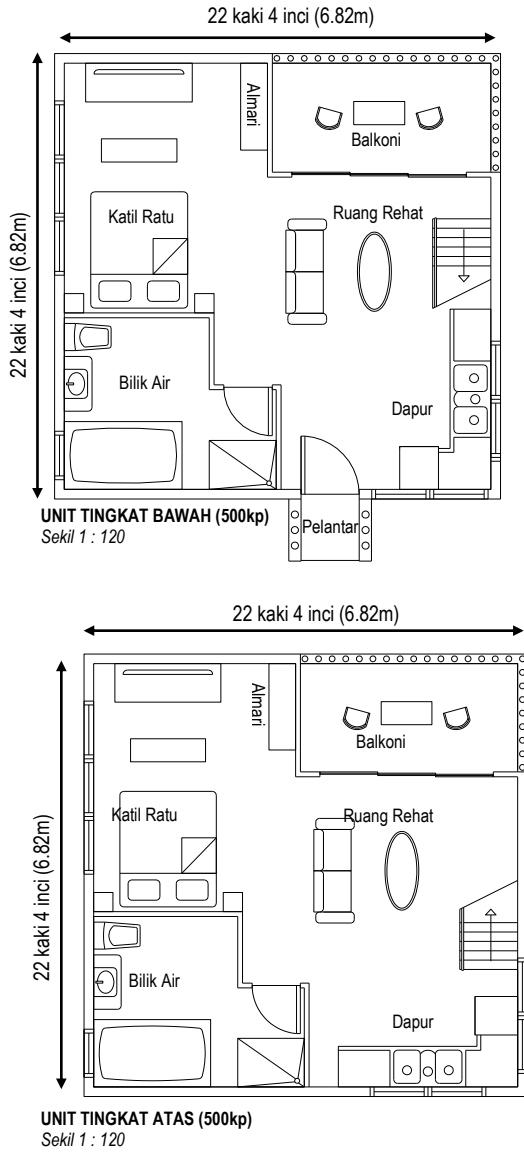
Aspek	Piawaian	Nota Tambahan
	<ul style="list-style-type: none"> Jenis Berkembar - Minimum 6m. 	 <p>Rajah 8: Ilustrasi Jarak Antara Bangunan</p>  <p>Rajah 9: Ilustrasi Susun Atur Bangunan Jenis Berkembar</p>

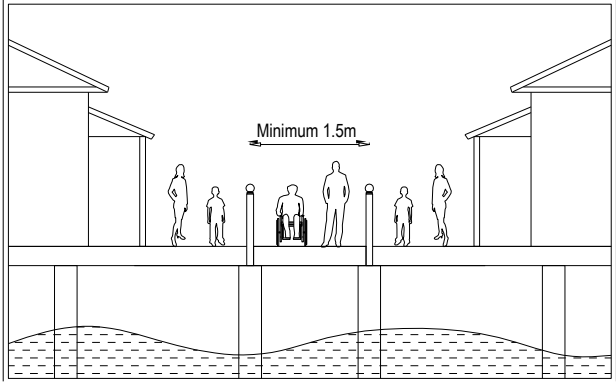
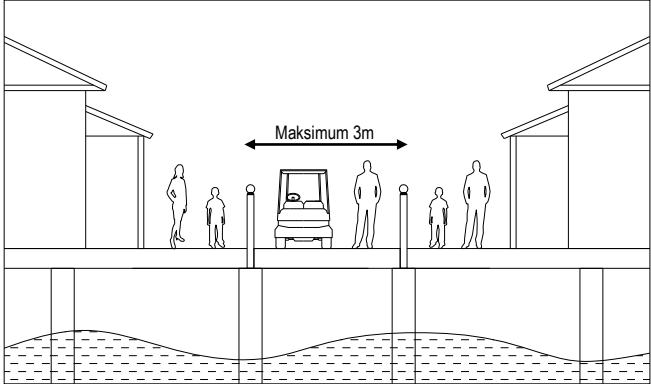
Aspek	Piawaian	Nota Tambahan
<p>5. Ruang Lantai</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Minimum 11.5 mp (124 kp)/unit/tingkat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Keluasan minimum bagi memastikan ruang lantai dapat menyediakan keperluan asas seperti katil, bilik air, almari pakaian dan ruang istirahat. • Keluasan maksimum bagi memastikan kawalan terhadap intensiti pembangunan dan keupayaan tampungan pembangunan atas air. <div data-bbox="826 583 1342 1164" style="text-align: center;"> <p style="text-align: center;">Sekil 1 : 60</p> </div> <p>Rajah 10: Contoh Ruang Lantai Minimum Chalet 1 Tingkat</p>

Aspek	Piawaian	Nota Tambahan
		 <p>UNIT TINGKAT BAWAH Sekil 1 : 60</p> <p>UNIT TINGKAT ATAS Sekil 1 : 60</p> <p>Rajah 11: Contoh Ruang Lantai Minimum Chalet 2 Tingkat Dengan Tangga di Luar</p>

Aspek	Piawaian	Nota Tambahan
	<ul style="list-style-type: none"> Maksimum 93mp (1,000kp)/ unit untuk chalet 1 tingkat. 	 <p>31 kaki 7 inci (9.64m)</p> <p>31 kaki 7 inci (9.64m)</p> <p>Bilik Air</p> <p>Ruang Dapur</p> <p>Balkoni</p> <p>Alinari pakaian</p> <p>Katil Ratu</p> <p>Katil Ratu</p> <p>Alinari pakaian</p> <p>Meja Makan</p> <p>Ruang Rehat</p> <p>Kabinet / TV</p> <p>Sekil 1 : 120</p> <p>Rajah 12: Contoh Ruang Lantai Maksimum Chalet 1 Tingkat</p>

Aspek	Piawaian	Nota Tambahan
	<ul style="list-style-type: none"> Maksimum 46.5 mp (500 kp)/tingkat untuk chalet 2 tingkat. 	<p>UNIT TINGKAT BAWAH (500kp) Sekil 1 : 120</p> <p>UNIT TINGKAT ATAS (500kp) Sekil 1 : 120</p> <p>Rajah 13: Contoh Ruang Lantai Maksimum Chalet 2 Tingkat Dengan Tangga Di Luar</p>

Aspek	Piawaian	Nota Tambahan
		 <p>22 kaki 4 inci (6.82m)</p> <p>22 kaki 4 inci (6.82m)</p> <p>UNIT TINGKAT BAWAH (500kp) Sekil 1 : 120</p> <p>22 kaki 4 inci (6.82m)</p> <p>22 kaki 4 inci (6.82m)</p> <p>UNIT TINGKAT ATAS (500kp) Sekil 1 : 120</p> <p>Rajah 14: Contoh Ruang Lantai Maksimum Bangunan Chalet 2 Tingkat Dengan Tangga Di Dalam</p>

Aspek	Piawaian	Nota Tambahan
<p>6. Laluan Pejalan Kaki (<i>Boardwalk</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Lebar Minimum 1.5m. Lebar Maksimum 3m. 	<ul style="list-style-type: none"> Lebar minimum bagi membolehkan pengunjung termasuk pengguna kerusi roda berselisih di antara satu sama lain.  <p>Rajah 15: Laluan Pejalan Kaki (<i>Boardwalk</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> Penggunaan <i>buggy</i> dan aktiviti berbasikal hendaklah mengikut kesesuaian dan keperluan pembangunan.  <p>Rajah 16: Laluan pejalan kaki yang membolehkan laluan <i>buggy</i> dan aktiviti berbasikal</p> <ul style="list-style-type: none"> Hendaklah mengambil kira keperluan kanak-kanak, orang dewasa, warga emas dan Orang Kurang Upaya (OKU) seperti penyediaan <i>ramp</i>, <i>railing</i> dan sebagainya dengan merujuk kepada Garis Panduan Perancangan Reka Bentuk Sejagat (<i>Universal Design</i>), JPBD SM 2011.

Aspek	Piawaian	Nota Tambahan
		<ul style="list-style-type: none"> • Pembinaan hendaklah mengambil kira keupayaan tampungan pengguna pada satu-satu masa. • Diperbuat daripada kayu atau bahan mesra alam yang menggalakkan penyerapan air hujan serta tahan lasak dan kalis lumut.
<p>7. Laluan Awam</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 6m lebar di antara sempadan lot bersebelahan yang berhadapan pantai/sungai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pihak PBT boleh mengenakan syarat kepada pemaju untuk menyediakan laluan awam selaras dengan cadangan RT dan RKK. <div data-bbox="746 671 1430 1018" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="756 1046 1254 1076">Rajah 17: Laluan Awam Ke Pantai/Sungai</p> <div data-bbox="815 1108 1426 1611" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="738 1628 1406 1658">Foto 21: Contoh laluan awam ke pantai/sungai/tasik</p>

Aspek	Piawaian	Nota Tambahan		
8. Kemudahan Sokongan – Jeti Bot Kecil, Pelantar Pemandangan (<i>Viewing Deck</i>), Pelantar Memancing (<i>Fishing Deck</i>), Restoran Terapung dll	<ul style="list-style-type: none"> Saiz bersesuaian dengan bilangan pengguna pada satu-satu masa. 	<ul style="list-style-type: none"> Pembinaan hendaklah mengambil kira keupayaan tampungan pengguna pada satu-satu masa sama ada bagi struktur kekal (<i>fixed</i>) atau struktur terapung (<i>floating</i>). Aspek keselamatan hendaklah diambil kira bagi cadangan pembinaan jeti bot kecil di mana ia perlu dirancang di lokasi yang tidak mewujudkan konflik antara kawasan perkelahan dengan laluan bot-bot. 		
9. Tempat Letak Kenderaan (TLK)	<ul style="list-style-type: none"> 1 TLK bagi setiap unit chalet Penyediaan tempat letak bas (3.5m x 12m) mengikut kesesuaian dan keperluan. 	<u>Kawasan Pesisiran Pantai:</u> <ul style="list-style-type: none"> Hendaklah mendapat kelulusan Jabatan Perikanan, Jabatan Alam Sekitar (JAS), Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS) dan Jabatan Taman Laut. 	<u>Kawasan Sungai:</u> <ul style="list-style-type: none"> Hendaklah mendapat kelulusan Jabatan Perikanan, JAS dan JPS. 	<u>Kawasan Tasik:</u> <ul style="list-style-type: none"> Hendaklah mendapat kelulusan Lembaga Urus Air Negeri/JPS dan JAS.
		<ul style="list-style-type: none"> Penyediaan TLK OKU dengan merujuk kepada Garis Panduan Perancangan Reka Bentuk Sejagat (<i>Universal Design</i>), JPBD SM 2011. 		

Aspek	Piawaian	Nota Tambahan
10. Bilik Solat	<ul style="list-style-type: none"> • Keluasan minimum – 20 meter persegi untuk bilik solat lelaki dan bilik solat perempuan bagi menampung ruang untuk sembahyang secara berjemaah. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bagi tempat-tempat tumpuan orang ramai khusus yang melibatkan orang Islam perlu disediakan ruang untuk sembahyang sama ada berbentuk bilik sembahyang atau bangunan berasingan terutamanya bagi kawasan yang jauh daripada masjid atau surau sedia ada. • Lokasinya perlulah mudah dikunjungi dan mempunyai laluan masuk yang sesuai bagi kemudahan orang kurang upaya. Laluan masuk untuk jemaah lelaki dan wanita hendaklah berasingan. • Penyediaan bilik solat hendaklah berorientasikan ke arah kiblat. • Perletakan dan ruang hendaklah dirancang dari awal reka bentuk bangunan • Kedudukan kiblat di dalam bilik sembahyang perlulah tidak menghadap ke arah tandas. Perletakan ruang wuduk hendaklah disekalikan di tempat sembahyang yang terlindung dari pandangan umum. • Disediakan secara bersepadu dengan tempat berwuduk tetapi berasingan untuk lelaki dan perempuan dan tidak bersebelahan dengan tandas awam. • Pembangunan yang melibatkan kedudukan arah kiblat yang menghadap kolam oksidasi, tempat pembuangan sampah atau lain-lain kegunaan yang tidak sesuai adalah tidak dibenarkan.
11. Kemudahan Infrastruktur dan Utiliti – Bekalan Air, Elektrik, Telekomunikasi, Pengurusan Sisa Pepejal dan Pengolahan Kumbahan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikut piawaian yang ditetapkan oleh Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara (SPAN)/Pihak Berkuasa Air Negeri (PBAN), Tenaga Nasional Berhad (TNB), Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM), Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal Negara (JPSPN) dan Indah Water Konsortium Sdn Bhd (IWK). 	<p>Sistem Pengurusan Sisa Pepejal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perlu melaksanakan kaedah pengurusan sisa pepejal secara bersepadu dan mesra alam. • Penggunaan <i>mini incinerator</i> perlu mendapat kelulusan Kajian EIA terperinci. <p>Sistem Pengolahan Kumbahan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sisa buangan tidak boleh disalurkan terus ke dalam laut/sungai/tasik. • Penggunaan <i>vacuum sewerage technology</i> selain cara konvensional adalah digalakkan.

Sumber: Kajian Penyelidikan, Bahagian Penyelidikan dan Pembangunan, JPBD SM, 2014

8. PENUTUP

Pembangunan chalet atas air sebagai rumah peranginan atas air untuk pelancong menyumbang kepada janaan pendapatan aktiviti pelancongan di negara ini. Namun begitu, pembangunan tersebut perlu dikawal bagi mengelakkan kesan negatif terhadap alam sekitar. Adalah diharapkan penyediaan Garis Panduan Perancangan Chalet Atas Air ini dapat menyokong usaha-usaha Kerajaan ke arah pembangunan fizikal dan pemeliharaan alam sekitar yang seimbang tanpa menjejaskan daya tarikan semula jadi sesebuah kawasan pelancongan di pesisiran pantai serta badan air lain seperti sungai dan tasik.

Rujukan :

- Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 (Akta 172).
- Kanun Tanah Negara 1965 (Akta 56).
- Akta Pengambilan Tanah 1960 (Akta 486).
- Akta Pemuliharaan Tanah 1960 (Akta 385).
- Akta Pemuliharaan Hidupan Liar 2010 (Akta 716).
- Akta Perhutanan Negara 1984 (Akta 313).
- Akta Kerajaan Tempatan 1976 (Akta 171).
- Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (Akta 127).
- Akta Air 1920 (Akta 418).
- Akta Perikanan 1985 (Akta 317).
- Akta Laut Wilayah 2012 (Akta 750). Akta FI 1951 (Perintah Fi Taman Laut Malaysia).
- Akta Tuan Rumah Inapan 1952 (Akta 248).
- Akta Industri Pelancongan 1992 (Akta 482).
- Akta Jalan, Parit dan Bangunan 1974 (Akta 133).
- Undang-Undang Kecil Bangunan Seragam, 1984.
- Perintah Penubuhan Taman Laut Malaysia 1994.
- Perintah Kualiti Alam Sekitar 1987 (Penilaian Kesan Alam Sekitar – Aktiviti yang Ditetapkan).
- Perintah Kualiti Alam Sekitar 2015 (Penilaian Kesan Alam Sekitar – Aktiviti yang Ditetapkan).
- Dasar Alam Sekitar Negara, 2002.
- Dasar Kepelbagaian Biologi Kebangsaan (2016-2025).
- Dasar Perbandaran Negara, 8 Ogos 2006.
- Dasar Perhutanan Negara, 1978 (Pindaan 1992).
- Dasar Perubahan Iklim Negara (National Policy On Climate Change), 2009.
- Dasar Sumber Air Negara, 2012.
- Dasar Teknologi Hijau Negara, 2009.
- Rancangan Malaysia Ke Sepuluh (2011-2015).
- Rancangan Malaysia Ke Sebelas (2016-2020).
- *National Integrated Coastal Zone Management Policy, 2005.*
- *Environmental Impact Assessment Guidelines For Coastal Resort Development Projects (JAS, 2007).*
- Garis Panduan Untuk Pembangunan Melibatkan Sungai dan Rizab Sungai. (JPS, 1995).
- Garis Panduan JPS 1/97: Kawalan Hakisan Berikutan dari Pembangunan di Kawasan Pantai (JPS, 1997).
- *Guidelines For Preparation Of Coastal Engineering Hydraulic Study and Impact Evaluation (JPS, 2001).*
- Pelan Pengurusan Persisiran Pantai Bersepadu (ISMP)(JPS).

- Pelan Pengurusan Taman Laut (Jabatan Taman Laut Malaysia, 2004).
- Garis Panduan Perancangan Pembangunan Di Kawasan Persisiran Pantai (JPBD SM, 1997).
- Rancangan Fizikal Zon Persisiran Pantai Negara (RFZPPN) (JPBD SM, 2010).
- Kajian Tampungan Pulau-Pulau (JPBD SM, 1996).

Sebarang pertanyaan sila hubungi:

Pengarah
Bahagian Penyelidikan dan Pembangunan
PLANMalaysia
(Jabatan Perancangan Bandar dan Desa)

Tel: 03-2081 6000

Faks: 03-2094 1170

Laman web: <http://www.townplan.gov.my>

PLANMalaysia
(Jabatan Perancangan Bandar dan Desa)

PLANMalaysia
(Jabatan Perancangan Bandar dan Desa)
Kementerian Kesejahteraan Bandar, Perumahan dan Kerajaan Tempatan
Jalan Cenderasari, 50646 Kuala Lumpur

ISBN 978-967-5456-45-9



9 789675 456459