



PIAWAIAN PERANCANGAN

GARIS PANDUAN PERANCANGAN PEMBANGUNAN DI KAWASAN PESISIRAN PANTAI

JABATAN PERANCANGAN BANDAR DAN DESA
SEMENANJUNG MALAYSIA

Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan Malaysia

PIAWAIAN PERANCANGAN

GARIS PANDUAN PERANCANGAN PEMBANGUNAN DI KAWASAN PESISIRAN PANTAI



JABATAN PERANCANGAN BANDAR DAN DESA
SEMENANJUNG MALAYSIA

Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan Malaysia

Cetakan Pertama 1997
Cetakan Kedua 1999
Cetakan Ketiga 2000
© Hakcipta
Jabatan Perancangan Bandar dan Desa
Semenanjung Malaysia
Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan
Malaysia

Hakcipta terpelihara.
Sebarang bahagian dalam laporan ini tidak
boleh diterbitkan semula, disimpan dalam cara
yang boleh dipergunakan lagi, atau pun dipindahkan
dalam sebarang bentuk atau sebarang cara, samada
dengan cara elektronik, gambar, rakaman dan sebagainya
tanpa kebenaran bertulis daripada
Penerbit terlebih dahulu.

ISBN 983-9396-17-X

KDN : BP/301/22 Jld. 19 SEM/2.

Diterbitkan di Malaysia
Oleh
Jabatan Perancangan Bandar dan Desa
Semenanjung Malaysia
Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan
Malaysia.
Tel : 03-2989211 Fax : 03-2929994

Dicetak oleh:
Misas Advertising
No. 7, Jalan 6/23E,
Taman Danau Kota, 53300 Kuala Lumpur,
Tel./Fax No: 03-40242004

Harga :RM25.00

KATA ALU-ALUAN

Ketua Pengarah
Jabatan Perancangan Bandar dan Desa
Semenanjung Malaysia

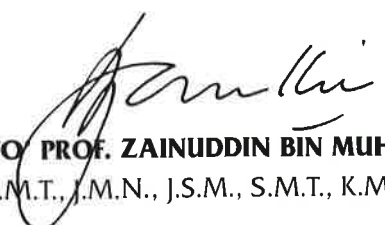


Sejak akhir-akhir ini, telah timbul kesedaran perlunya menangani isu-isu alam persekitaran fizikal secara lebih serius untuk mengekal dan memelihara sumber-sumber semula jadi, iaitu antara yang penting ialah penjagaan alam hijau, bukit bukau dan kawasan pesisiran pantai. Atas kesedaran inilah pembangunan kawasan pesisiran pantai perlu dirancang dan dikawal dengan teliti, supaya kawasan ini boleh dibangunkan secara optima dan berkekalan. Kawasan pantai merupakan kawasan yang berpotensi dan tekanan yang kuat terutama sekali pembangunan yang berkaitan dengan pelancongan, perindustrian, perikanan dan juga perumahan.

Menyedari hakikat ini, Jabatan Perancangan Bandar dan Desa telah menyediakan Piawaian Perancangan dan Garis Panduan Pembangunan di Kawasan Pesisiran Pantai. Piawaian dan Garis Panduan ini mengemukakan kawasan-kawasan yang perlu dipelihara dan zon-zon tertentu untuk pembangunan yang serasi dengan aset yang ada di kawasan tersebut. Perincian untuk pesisiran pantai ini disokong dengan piawaian-piawaian bagi setiap zon pembangunan tersebut. Piawaian dan Garis Panduan ini perlu digunapakai beserta dengan Garis Panduan Kawalan Hakisan Bagi Projek Pembangunan di Kawasan Pantai, Surat Pekeliling Pentadbiran Am Bil. 5, 1987 serta Dasar Pengurusan Sumber Pantai Nasional.

Piawaian Perancangan dan Garis Panduan Pembangunan di Kawasan Pesisiran Pantai yang dihasilkan ini adalah bagi kegunaan semua pihak terutamanya pihak berkuasa tempatan, sebagai panduan dalam merancang dan melaksanakan segala pembangunan yang melibatkan kawasan pantai.

Aakhir kata saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat seperti Jabatan Pengairan dan Saliran, Jabatan Perikanan, Universiti Kebangsaan Malaysia dan Jabatan-Jabatan serta agensi lain kerana telah berjaya menghasilkan Piawaian Perancangan dan Garis Panduan Pembangunan di Kawasan Pesisiran Pantai ini.


DATU PROF. ZAINUDDIN BIN MUHAMMAD
(D.P.M.T., J.M.N., J.S.M., S.M.T., K.M.N., A.S.K.)

1.0	TUJUAN	1
2.0	LATAR BELAKANG	1
2.1	Fungsi dan Objektif Pengekalan dan Pemeliharaan Kawasan Pesisiran Pantai	2
2.2	Definisi Kawasan Pesisiran Pantai	2
2.3	Sumber dan Potensi Kawasan Pesisiran Pantai	3
2.4	Isu Utama Pesisiran Pantai	4
3.0	PRINSIP-PRINSIP PERANCANGAN	5
4.0	GARIS PANDUAN PERANCANGAN	7
4.1	Garis Panduan Perancangan Umum	7
4.2	Pemakaian Garis Anjakan Pembangunan	8
4.3	Pengekalan Pokok-pokok Melata Di Gumuk Pantai	9
4.4	Pengekalan Elemen-elemen Semulajadi	9
4.5	Kebebasan Angkutan Bujuran Pantai	10
4.6	Aktiviti Penebusgunaan Pantai	10
4.7	Garis Panduan Khusus Mengikut Zon Kegunaan Tanah	10
4.7.1	Zon Rekreasi Awam	11
4.7.2	Zon Hutan Pantai	11
4.7.3	Zon Hutan Bakau	12
4.7.4	Zon Santuari Penyu	12
4.7.5	Zon Muara Sungai dan Sungai	13
4.7.6	Zon Pembangunan Di Atas Air dan Di Garis Pantai	14
4.7.7	Zon Rekreasi Air Di Sungai, Garis Pantai dan Pesisiran Terbuka	14
4.7.8	Zon Eko-Lancong	15
4.7.9	Zon Perumahan	16

4.7.10	Zon Pelabuhan dan Perindustrian	17
4.7.11	Zon Pertanian Akuakultur	18

5.0	PIAWAIAN PEMBANGUNAN MENGIKUT ZON KEGUNAAN TANAH	18
------------	---	-----------

SENARAI JADUAL

Jadual 1:	Ringkasan Garis Anjakan Pembangunan
Jadual 2:	Piawain Perancangan Pembangunan Mengikut Zon Kegunaan Tanah

SENARAI RAJAH

Rajah 1:	Definisi Kawasan Pesisiran Pantai
Rajah 2:	Cadangan Pembangunan Zon Pelancongan yang Mempunyai Jalan Perkhidmatan di Rizab Pantai
Rajah 3:	Cadangan Pembangunan Zon Pelancongan di Kawasan Pesisiran Pantai yang Sempit

PIAWAIAN PERANCANGAN DAN GARIS PANDUAN PEMBANGUNAN DI KAWASAN PESISIRAN PANTAI

1.0 TUJUAN

Piawaian Perancangan dan Garis Panduan Pembangunan di Kawasan Pesisiran Pantai disediakan untuk membantu Kerajaan Negeri dan Pihak Berkuasa Tempatan dalam merancang pembangunan kawasan pesisiran pantai yang teratur, berdaya maju tanpa menjejaskan aset utamanya.

2.0 LATAR BELAKANG

Kawasan pesisiran pantai merupakan kawasan berpotensi dan menerima tekanan pembangunan yang kuat terutamanya pembangunan berkaitan dengan pelancongan, perindustrian dan pertanian (perikanan). Pembangunan ini sering dikaitkan dengan penurunan kualiti alam sekitar dan eko-sistem kawasan berkenaan. Sehubungan dengan itu pembangunan di kawasan pesisiran perlu dirancang dan dikawal dengan teliti supaya kawasan ini boleh dibangunkan secara optimum dan berkekalan (sustainable development) di samping dapat mengurangkan gangguan eko-sistem dan masalah persekitaran. Dengan itu satu garis panduan dan piawaian perancangan perlu disediakan untuk memandu dan memudahkan pembangunan di kawasan pesisiran ini.

Bagi tujuan kawalan pembangunan, piawaian perancangan dan garis panduan ini perlu digunakan bersama dengan Garis Panduan Kawalan Hakisan bagi Projek Pembangunan di Kawasan Pantai, Surat Pekeliling Pentadbiran Am Bil 5, 1987 serta Dasar Pengurusan Sumber Pantai Nasional.

Penggunaan garis panduan ini lebih bertumpu kepada kawasan yang belum dimajukan, bagi kawasan yang telah dimajukan pula tindakan-tindakan susulan perlulah dijalankan berasaskan amalan terbaik (best practice) untuk memastikan pembangunan di kawasan pesisiran tidak mendatangkan masalah seperti hakisan dan kehilangan sumber ekonomi laut.

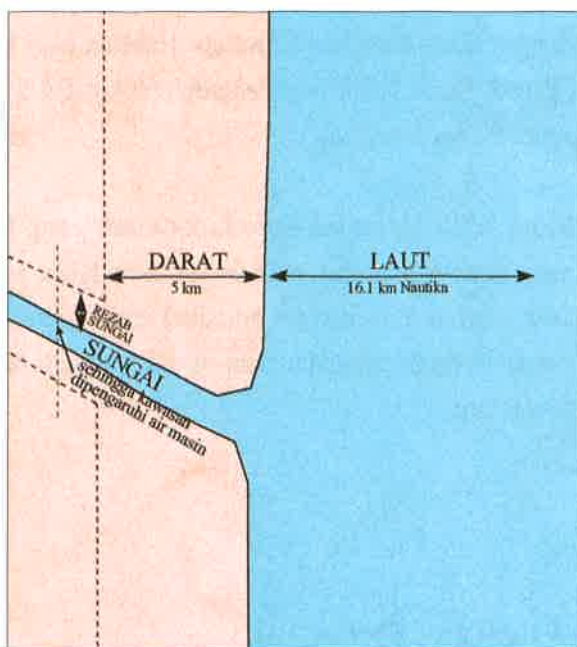
2.1 Fungsi dan Objektif Pengekalan Dan Pemeliharaan Kawasan Pesisiran Pantai

Malaysia mempunyai kawasan zon pantai sepanjang 4,800 km yang terdiri daripada pantai berpasir yang luas seperti yang terdapat di Pantai Timur Semenanjung dan pantai berlumpur di sebelah Baratnya. Kawasan pantai merupakan kawasan sensitif dan mempunyai eko-sistem tersendiri di mana fungsi setiap kehidupan pantai adalah berkait rapat di antara satu sama lain. Di antara fungsi dan objektif pengekalan kawasan pesisiran yang telah dikenalpasti ialah :

- i. Tempat kawasan pembiakan spesis marin (flora dan fauna);
- ii. Tempat tinggal hidupan liar;
- iii. Sebagai perlindungan semulajadi dari hakisan pantai;
- iv. Untuk mengekal marin eko-sistem; dan
- v. Untuk mengekal estatika kawasan pesisiran.

2.2 Definisi Kawasan Pesisiran Pantai

Definisi kawasan pesisiran pantai mengikut Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS) adalah: **satu kawasan pesisiran meliputi kawasan bersempadan 5 km. ke sebelah darat (back shore) dan 16.1 km nautika ke sebelah laut dari paras purata air pasang perbani (shore front). Kawasan di sebelah darat termasuk sungai dan rizab air hingga ke kawasan yang dipengaruhi oleh air masin (Rajah 1).**



Rajah 1 : Definisi Kawasan Pesisiran Pantai

Pada umumnya kawasan pesisiran pantai (back shore) meliputi ciri-ciri berikut :

- i. Kawasan pantai landai dan berpasir;
- ii. Kawasan berlumpur seperti hutan bakau dan tanah gambut (wetland);
- iii. Kawasan berbukit dan curam ($> 20^\circ$ dan tidak $> 60\text{m}$ garis kontor);
- iv. Kawasan muara sungai dan sungai (sehingga kawasan yang dipengaruhi air masin); dan
- v. Pulau-pulau.

Kawasan pesisiran ini adalah merupakan kawasan sensitif apabila terganggu samada akibat pembangunan atau secara semulajadi seperti pukulan ombak atau banjir.

2.3 Sumber dan Potensi Kawasan Pesisiran Pantai

Di antara sumber kawasan pesisiran yang unik dan penting ialah pantai, pulau, muara sungai, hutan bakau, perairan pantai, hutan pantai dan lain hidupan yang berkaitan. Penggunaan sumber-sumber ini perlu dirancang dan dikawal atas sebab berikut :-

- i. Ia dapat digunakan secara optimum dan berkekalan;
- ii. Meningkatkan estetika;
- iii. Menjaga keselamatan;
- iv. Meningkatkan pembangunan sektor pelancongan;
- v. Meningkatkan ekonomi penduduk kawasan;

Kawasan pesisiran juga sangat berpotensi untuk tujuan pembangunan seperti berikut :-

i. Kawasan di sebelah darat (back shore) ialah:

- Pelancongan dan aktiviti yang berkaitan dengannya;
- Pertanian terutamanya akuakultur;
- Perumahan; dan
- Perindustrian dan sebagainya.

ii. **Kawasan dalam air (shore front):**

- Pelabuhan;
- Penebusgunaan tanah;
- Pengorekan pasir laut dan muara sungai;
- Pelancongan seperti:
 - Chalet dan restoran terapung.
 - Marina.
 - Aktiviti rekreasi air seperti 'boating, yatching, surfing' dan berenang.
- Jeti dan 'breakwater'; dan
- 'Mining'.

2.4 Isu Utama Pesisiran Pantai

Aktiviti di atas jika tidak dirancang dan dikawal dengan berkesan akan mengakibatkan gangguan-gangguan berikut :

- i. Kehilangan habitat marin;
- ii. Menyebabkan hakisan pantai dan muara sungai;
- iii. Gangguan eko-sistem; .
- iv. Kegunaan tanah yang konflik;
- v. Masalah estatika atau keadaan yang tidak tersusun;
- vi. Pencemaran dan penurunan kualiti air; dan
- vii. Peningkatan paras air laut dalam jangkamasa panjang.

Di antara sumber pantai yang penting ialah yang berkaitan dengan hutan pantai seperti hutan bakau dan hutan-hutan pantai yang lain. Kawasan pantai berlumpur dan hutan bakau sangat produktif sebagai tempat tinggal bagi pelbagai jenis ikan dan binatang liar serta kekerang. Pemusnahan kawasan ini akan mengakibatkan kehilangan habitat marin tersebut.

Salah satu aktiviti yang semakin menarik minat pemaju dan bilangannya semakin meningkat ialah penebusgunaan tanah yang dijangka memberi pulangan lumayan kepada pemaju tetapi boleh memberi kesan yang sebalik kepada Negara dalam jangka masa panjang jika tidak dilakukan dengan perancangan yang teliti dan kajian yang mendalam. Aktiviti-aktiviti ini menyebabkan masalah persekitaran apabila pemotongan bukit, pendalaman laut dan 'offshore sandbanks' diratakan. Ia juga dikaitkan dengan kehilangan hasil ekonomi laut, hakisan pantai dan banjir di kawasan pantai.

Selain daripada kehilangan hasil ekonomi akibat daripada aktiviti penebusgunaan tanah yang tidak terkawal, kawasan pantai mengalami satu masalah yang sangat ketara dan melibatkan kos yang tinggi untuk membendungnya iaitu hakisan pantai. Mengikut sumber dari Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS) sebanyak 73 kawasan pantai di Malaysia sedang mengalami hakisan yang kritikal. Purata kadar terhakis (shoreline retreat) dalam lingkungan kurang dari 1 meter setahun kepada lebih dari 10 meter setahun.

Kos untuk membendung hakisan adalah sangat tinggi iaitu lebih kurang RM 2 juta/km. bergantung kepada jenis dan tindakan yang diambil. Manakala tindakan membendung hakisan pula bukannya merupakan penyelesaian masalah jangka panjang kerana masalah yang sama dan di tempat yang sama boleh berulang bila-bila masa pada masa depan. Oleh itu adalah lebih bijak penyelesaian masalah hakisan diambil melalui perancangan gunatanah yang berkesan. Satu pengurusan zon pantai diperlukan untuk menghasilkan pembangunan kawasan pantai yang tersusun.

3.0 PRINSIP-PRINSIP PERANCANGAN

Perancangan dan pembangunan kawasan pesisiran pantai perlu diteraskan kepada prinsip-prinsip perancangan dan pembangunan sejagat yang antara lain menitikberatkan elemen-elemen seperti berikut :

- i. Prinsip Ihsan
 - Semua keputusan dan tindakan perancangan dan pembangunan mempertimbangkan kesan tindakan samada kepada individu, masyarakat dan alam sekitar termasuk kawasan pesisiran pantai serta flora dan faunanya.

- ii. Prinsip Keselamatan

 - Perancangan dan pembangunan kawasan pesisiran pantai mestilah menghindarkan unsur-unsur yang mendatangkan ancaman kerosakan/bahaya kepada kawasan tersebut. Ini adalah untuk menjadikan kawasan tersebut lebih selamat, “liveable”, mampan dan lebih produktif.

- iii. Prinsip Kebersihan dan Keindahan

 - Memastikan kawasan pesisiran pantai berada dalam keadaan bersih, indah dan teratur dengan penyediaan segala kemudahan asas dan awam yang mencukupi seperti sistem lalulintas dan pengangkutan yang berkesan dan selesa.
 - Mengambil langkah-langkah untuk menggalakkan orang awam supaya menghargai kebersihan dan menanam kesedaran dalaman.
 - Mengintegrasikan ciri-ciri kebudayaan dan seni bina warisan tempatan dalam rekabentuk bangunan kawasan berdekatan dengan pesisiran pantai.
 - Rekabentuk yang berkualiti serta yang mengutamakan nilai-nilai estatika, pandangan yang sihat dan bersih.

- iv. Prinsip Pemeliharaan Alam Sekitar dan Pemuliharaan Sumberjaya Asli yang Mampan

 - Memelihara kawasan semulajadi seperti kawasan pesisiran pantai yang sensitif dan kawasan yang mempunyai peranan ekologinya seperti hutan paya bakau yang perlu dikekalkan untuk kepentingan umum.
 - Pengekalan alam semulajadi bagi kawasan yang sensitif dimana perubahan-perubahan yang berlaku terhadap kawasan tersebut diminimalkan samada pada manusia atau pada habitat-habitat sediaada.

4.0 GARIS PANDUAN PERANCANGAN

4.1 Garis panduan Perancangan Umum

Garis panduan ini adalah merupakan asas di dalam setiap perancangan dan pembangunan di kawasan pesisiran. Perkara-perkara ini perlulah diteliti dalam merancang sesuatu pembangunan di kawasan pesisiran pantai iaitu :-

- i. Kawasan berisiko tinggi seperti kawasan hakisan¹, kawasan berbukit dan curam serta kawasan berlumpur, pembangunan perlu dielakkan;
- ii. Zon pembangunan iaitu pembangunan intensif (pembangunan perbandaran), kawasan pemeliharaan dan kawasan tidak boleh dibangunkan;
- iii. Menyediakan zon penampungan yang secukupnya di antara pembangunan dengan garis pantai sediaada;
- iv. Jalan masuk dan jalan perkhidmatan perlu disediakan untuk orang awam di kawasan rizab pantai di sepanjang pantai;
- v. Meminimalkan kesan tiupan angin dengan mengawal ketinggian, rekabentuk dan lokasi bangunan, hendaklah tidak melebihi kanopi semulajadi pokok persekitaran;
- vi. Rekabentuk semua kemudahan dan perkhidmatan seharusnya bertujuan meminimalkan kemusnahan alam sekitar;
- vii. Di mana boleh, pastikan bahan dan cara-cara pembinaan sesuai dengan “reef - cave environment”;
- viii. Mengawal pembuangan sampah dan lebih-lebihan lain dengan menyediakan sistem yang berkesan; dan
- ix. Pembuangan air kumbahan hendaklah diteliti supaya tidak disalurkan terus ke laut.

¹ Hakisan dalam kajian ini bermaksud hakisan kategori 1 mengikut JPS, iaitu kawasan yang mengalami kadar hakisan paling kritikal dan memerlukan tindakan segera dengan membina struktur-struktur untuk melindungi nilai-nilai di atasnya dengan berkesan.

4.2 Pemakaian Garis Anjakan Pembangunan

- i. Semua pembangunan yang melibatkan struktur binaan kekal di kawasan pantai perlu mematuhi garis anjakan minimum mengikut jenis pembangunan, topografi serta kesesuaian kawasan seperti dalam jadual 1.;

JADUAL 1 : RINGKASAN GARIS ANJAKAN PEMBANGUNAN

Jenis Pantai	Aktiviti	Garis Panduan
Pantai berpasir dan laut	i. Rekreasi	60 m daripada paras purata air pasang perbani.
	ii. Kediaman dan Pelancongan	60 m daripada paras purata air pasang perbani.
	iii. Perindustrian Ringan	500 m daripada paras purata air pasang perbani.
	Berat	1000 m daripada paras purata air pasang perbani.
	iv. Pertanian	100 m daripada paras purata air pasang perbani
Pantai berlumpur	i. Kediaman dan Pelancongan	400 m daripada paras purata air pasang perbani.
	ii. Perindustrian	1000 m daripada paras purata air pasang perbani (bagi kedua-dua industri ringan dan berat).
	iii. Pertanian	100 m daripada paras purata air pasang perbani.
Pantai berbatu/ cliff	i. Kediaman dan Pelancongan	30 m daripada paras purata air pasang perbani. Pembangunan dibenarkan diatas air, dengan kawalan jarak diantara bangunan ke bangunan dan dibina di atas tiang dengan kawalan ketinggian dan kumbahan.
Muara dan Sungai	i. Kediaman dan Pelancongan	20 m daripada rizab sungai.
	ii. Perindustrian Ringan Berat	500 m daripada paras purata air pasang perbani. 1000 m daripada paras purata air pasang perbani.
	iii. Pertanian	100 m daripada paras purata air perbani.
Pantai bagi kawasan tebusguna	i. Kediaman/pelancongan	Mempunyai 60 m kawasan penampakan dari tebing laut baru serta menyediakan jalan perkhidmatan sepanjang pantai tersebut untuk kegunaan.

- ii. Keperluan anjakan minimum seperti dalam Jadual 1. boleh disesuaikan mengikut keadaan tapak sebenar, kelonggaran boleh diberi mengikut keadaan seperti yang terdapat dalam “Guidelines on erosion control for development projects in the coastal zone” yang disediakan oleh Jabatan Pengairan dan Saliran;
- iii. Walaubagaimana pun pemaju perlu menyediakan kerja-kerja kawalan hakisan sebagai syarat kelulusan pelan; dan
- iv. Sebarang bangunan atau pembinaan yang melintasi pantai hingga ke pergigian air tidak dibenarkan di kawasan pantai berpasir.

4.3 Pengekalan Pokok-Pokok Melata Di Gumuk Pantai

- i. Mesti dikekalkan seberapa mungkin dalam semua keadaan pembangunan;
- ii. Meletakkan papan tanda yang melarang/memijak kawasan gumuk pantai dan pokok-pokok melata di gumuk;
- iii. Penggunaan semua jenis kenderaan di atas pantai dan gumuk pantai tidak dibenarkan kecuali untuk tujuan pengurusan kawasan; dan
- iv. Kemudahan ‘Boardwalk’ mesti dibina untuk melindungi kerosakan kawasan pokok-pokok melata dan mengekalkan morfologi gumuk dan mengadakan papan tanda yang mengarahkan penggunaan ‘Boardwalk’.

4.4 Pengekalan Elemen-Elemen Semulajadi

- i. Semua anak-anak sungai perlu dikekalkan dalam keadaan semulajadi terutamanya di zon pelancongan;
- ii. Pembangunan di kawasan ‘hinterland’ perlu dikawal supaya tidak menjejaskan kualiti air sungai di kawasan pesisiran memandangkan ia merupakan ‘outlet’ akhir ke laut;
- iii. Perlu mengekalkan kawasan berbukit dalam keadaan asal, sebarang pembangunan perlu mengikut kontor asal dan tidak memotong pokok kecuali tapak binaan; dan
- iv. ‘Sand bar’, ‘sand spit’, ‘sand banks’ dan ‘beach dunes’ perlu dikekalkan sebagai elemen tarikan pelancong.

4.5 Kebebasan Angkutan Bujuran Pantai

- i. Pembangunan kekal di pergigian air yang menghalang arus bujukan pantai tidak dibenarkan sama sekali;
- ii. Menggalakan pembinaan struktur seperti jeti, tambak dan lain struktur yang perlu dibina di atas air menggunakan tiang supaya tidak mengganggu proses semulajadi arus air laut;
- iii. Pengambilan pasir di zon aktif iaitu dalam jarak 1,000 m dari paras air tersurut tidak dibenarkan;
- iv. Tiada aktiviti pengorekan pasir dilakukan di kawasan kedalaman air yang kurang dari 10 m dari paras purata air surut atau 1.5 km di luar pantai yang mana lebih jauh; dan
- v. Pembangunan di dalam sungai dan muara yang menghalang atau merubah corak saliran, kekuatan saliran dan penahan endapan sungai keluar ke laut dan kawasan pesisiran tidak dibenarkan.

4.6 Aktiviti Penebusgunaan Pantai

- i. Tidak menggalakan aktiviti penebusgunaan pantai kerana ia memberi kesan kepada proses semulajadi pantai;
- ii. Tebusguna kawasan pantai secara kecil-kecilan akan mengakibatkan hakisan di garis pantai yang berbengkang-bengkuk;
- iii. Bagi tujuan pembangunan keperluan penebus guna pantai hendaklah mendapat kelulusan EIA dan memenuhi kriteria selamat, terpelihara, produktif dan bebas cemar dan minima gangguan kepada aset pantai; dan
- iv. Bagi kawasan yang telah diluluskan perlulah mengikut anjakan yang telah ditetapkan.

4.7 Garis Panduan Khusus Mengikut Zon Kegunaan Tanah

Sumber pelancongan kawasan pesisiran hendaklah dizonkan gunatanahnya mengikut tujuan dan kemampuan alam sekitar. Beberapa zon gunatanah yang bersesuaian serta garis panduan am boleh diwujudkan bagi kawasan pesisiran iaitu :

4.7.1 Zon Rekreasi Awam

- i. Aktiviti yang dibenarkan seperti padang, kawasan istirehat, kawasan berkelah, pejabat pengurusan pusat cenderamata dan kemudahan-kemudahan sokongan;
- ii. Penyediaan kemudahan ini bergantung kepada fungsi zon rekreasi samada pasif, aktif atau kedua-duanya sekali;
- iii. Kemudahan-kemudahan sokongan yang perlu disediakan adalah seperti tandas awam, tempat duduk, tapak perkhemahan, tempat letak kereta, 'jogging track' dan lain-lain keperluan yang berkaitan. Bangunan-bangunan ini dibentuk indah dan serasi dengan alam sekeliling;
- iv. Pantai rekreasi awam hendaklah dikenalpasti khususnya kawasan yang mempunyai jalan masuk;
- v. Rekreasi awam dibenarkan dalam kawasan rizab pantai (60 m) bagi aktiviti yang tidak melibatkan struktur binaan seperti 'jogging track' dan alat-alat sokongannya, tapak perkhemahan dan tempat duduk; dan
- vi. Pantai harus dibuka untuk semua orang awam.

4.7.2 Zon Hutan Pantai

- i. Hutan pantai seperti 'peat swamp forest' dan 'fresh water swamp forest' berfungsi sebagai kawasan pengawalan banjir secara semulajadi.
- ii. Tiada pembangunan dibenarkan di dalam kawasan hutan pantai;
- iii. Semua jenis pembangunan yang berhampiran mestilah mempunyai selebar 60 m zon penampan di antara kawasan pembangunan ke garis hutan pantai; dan
- iv. Aktiviti yang dibenarkan adalah rekreasi rimba, penyelidikan dan pemerhatian terhadap spesis hidupan yang terdapat di dalam kawasan ini.

4.7.3 Zon Hutan Bakau

- i. Tiada pembangunan dibenarkan di kawasan hutan bakau yang telah digazetkan sebagai Rizab Hutan Kekal kecuali rekreasi rimba, penyelidikan dan pemerhatian terhadap spesis hidupan yang terdapat di dalam kawasan ini;
- ii. Pembangunan di kawasan berhampiran hutan bakau perlu mengikut anjakan yang telah ditetapkan. Pemusnahan hutan bakau dilarang sama sekali di kawasan zon penampungan tersebut;
- iii. Mengekalkan hutan bakau atau hanya membangunkan 20% daripada keluasan sesuatu kawasan tersebut bagi tujuan eko-lancong, penyelidikan dan sebagainya tanpa pemotongan atau penebangan pokok;
- iv. Kawasan penampungan selebar 30 m mesti diadakan di antara kawasan pembangunan dan hutan bakau atau mengikut jenis pembangunan;
- v. Pembuangan sampah dan kumbahan di kawasan hutan bakau dilarang sama sekali;
- vi. Kolam pemerangkap lumpur mestilah dibina untuk semua projek pembangunan yang melibatkan kerja pengorekan tanah; dan
- vii. Satu pelan pengurusan jangka panjang diperlukan supaya dapat memelihara hutan bakau semulajadi serta sebagai tindakan kawalan hakisan.

4.7.4 Zon Santuari Penyu

- i. Pemeliharaan penyu dibenarkan di dalam kawasan rizab pantai (60 m);
- ii. Kawasan yang telah dikenalpasti perlulah diwartakan sebagai kawasan santuari penyu;
- iii. Aktiviti yang dibenarkan adalah tempat penyu bertelur, kiosk makanan, tempat letak kereta, tandas awam, laluan pejalan kaki, tempat duduk dan lain-lain yang berkaitan;

- iv. Persekitaran kawasan tidak boleh mempunyai cahaya yang kuat supaya penyu tidak hilang punca atau arah;
- v. Menghadkan pembangunan di kawasan sekitar santuari penyu (terutamanya bangunan yang tinggi untuk mengelakkan cahaya terang);
- vi. Tidak boleh mempunyai jalan dalam kawasan santuari penyu untuk mengelakkan kacau ganggu;
- vii. Semua kawasan takungan air yang berhampiran perlu dipelihara bagi menarik perhatian penyu; dan
- viii. Menghadkan aktiviti penangkapan ikan di laut berhampiran.

4.7.5 Zon Muara Sungai Dan Sungai

- i. Tiada sebarang pembangunan kekal dibenarkan di kawasan zon muara sungai dan di kawasan rizab sungai. Kelebaran rizab berdasarkan keluasan sungai seperti yang telah ditetapkan oleh Jabatan Pengairan dan Saliran;
- ii. Menentukan langkah-langkah menahan hakisan dirancang bersama dengan perancangan pembangunan kawasan yang berhampiran tebing;
- iii. Sebarang pembinaan atau struktur seperti jeti, restoran terapung, 'chalet' dan lain-lain hendaklah didirikan di atas tiang supaya tidak mengganggu aliran air;
- iv. Menggalakan bangunan menghadap ke arah sungai untuk menjaga estatika sepanjang sungai serta tidak menjadikan sungai sebagai tempat buangan akhir dari dapur;
- v. Memastikan sisa-sisa buangan pepejal dan air kumbahan tidak dibuang terus ke sungai; dan
- vi. Mengadakan usaha-usaha untuk pembersihan sungai secara berkala.

4.7.6 Zon Pembangunan Di Atas Air Dan Di Garis Pantai

- i. Aktiviti dibenarkan seperti chalet, restoran, jeti, marina, kelab rekreasi, tambak dan lain-lain yang berkaitan dengan pembangunan aktiviti pelancongan;
- ii. Hendaklah dibina di atas tiang dan bukannya di atas struktur yang boleh menghalang arus atau pergerakan semulajadi air laut. Jumlah bangunan yang dibenarkan perlu dikawal supaya tidak mengganggu eko-sistem marin dan mencemarkan kualiti air;
- iii. Jarak antara bangunan hendaklah sekurang-kurangnya 3.3 m bertujuan untuk menjaga keselamatan dan untuk tujuan memberi pengudaraan serta mengurangkan gangguan semulajadi kawasan;
- iv. Sistem pembetungan hendaklah melalui paip ke saluran utama di darat; dan
- vi. Lain-lain aktiviti yang dibenarkan ialah yang berkaitan dengan pertanian seperti pembinaan sangkar ikan terapung dan juga pembinaan pantoon.

4.7.7 Zon Rekreasi Air Di Sungai, Garis Pantai Dan Pesisiran Terbuka

- i. Menentukan kawasan perairan yang sesuai untuk aktiviti rekreasi dan sukan air;
- ii. Perkhidmatan bot pelancong hanya dibenarkan di kawasan-kawasan tertentu sahaja serta perlu mematuhi kawalan supaya tidak mencemarkan persekitaran dan air laut;
- iii. Semua jenis sukan air seperti 'jet -ski', luncur layar, berkayak dan lain-lain perlu mematuhi peraturan yang ditetapkan untuk tujuan keselamatan dan pencemaran;
- iv. Mensyaratkan pengendalian pelbagai aktiviti rekreasi air diawasi oleh kakitangan terlatih; dan
- v. Menyediakan papan maklumat atau peraturan untuk kepentingan para pengunjung.

4.7.8 Zon Eko-Lancong²

- i. Aktiviti yang dibenarkan adalah aktiviti pasif yang tidak merosakan alam sekitar seperti penyelidikan, rekreasi rimba dan pemerhatian;
- ii. Perlu mengekalkan ciri-ciri semulajadi dalam zon eko-lancong seperti hutan, 'water bodies' (tasik, kolam, air terjun), sungai, gua dan taman laut;
- iii. Pembangunan yang dibenarkan hanya yang berkaitan dengan penyediaan penginapan seperti chalet dan motel yang berdensiti rendah serta penyediaan kemudahan sebagai rekreasi rimba dan pemerhatian;
- iv. Pembangunan hanya dibenarkan diperingkat minima supaya tidak menjejaskan keaslian kawasan serta tidak menyebabkan pencemaran;
- v. Kemudahan-kemudahan yang disediakan adalah yang berbentuk semulajadi dan tidak melibatkan penggunaan kenderaan berjentera seperti perahu, sampan, laluan pejalan kaki, jambatan gantung dan sebagainya;
- vi. Menyediakan laluan awam di kawasan pantai yang belum di bangunkan untuk menikmati, 'scenic drive' (kehidupan semula jadi pantai) (rajah 2)
- vii. Pembangunan tidak dibenarkan di sekeliling kawasan tasik dalam jarak 50 m daripada paras air tertinggi;
- viii. Gua-gua yang terdapat dalam kawasan eko-lancong perlu penjagaan (protection) yang secukupnya dan kegunaannya diuruskan secara teratur supaya flora dan fauna serta ekologi sentiasa terpelihara (pembentukan gua mengambil masa 1 dekad untuk membentuk 1 inci bagi lime stone cave);

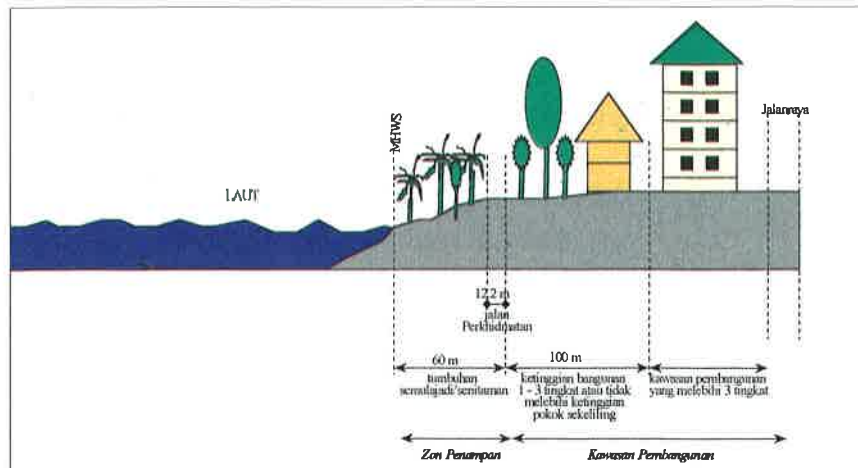
2 Definisi Eko-Lancong: "Environmentally responsible travel and visitation to relatively undisturbed natural areas, in order to enjoy and appreciate nature (and any accompanying cultural features, both past and present) that promotes conservation, has low visitor impact and provides for beneficially active sosio-economic involvement of local population" (Ceballos - Lascurain 1993 in WWFM 1996/internal document).

- ix. Pembangunan di kawasan hutan bakau dan lain-lain hutan pantai perlu mematuhi bahagian 4.7.2 dan 4.7.3; dan
- x. Menguatkuasa sepenuhnya peraturan-peraturan Taman Laut dan menjadikan pulau-pulau di luar Taman Laut sebagai Taman Negeri.

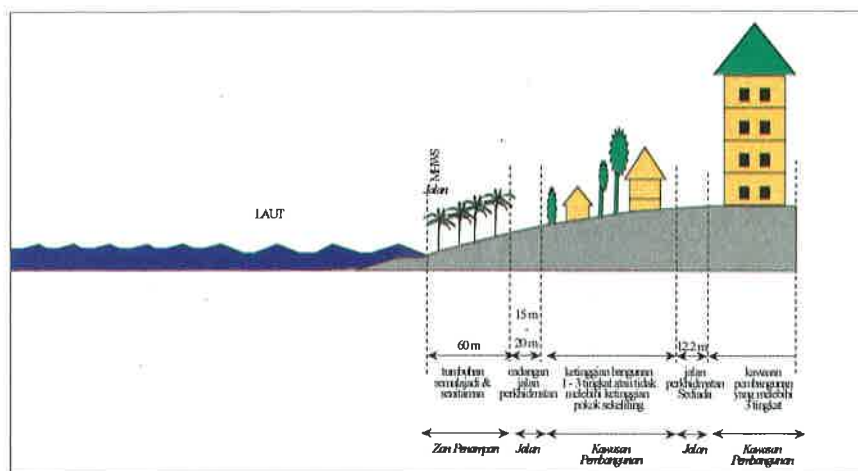
4.7.9 Zon Perumahan

- i. Pembangunan perumahan yang dibenarkan adalah kategori yang menambah baik keindahan kawasan dan keperluan kemudahan sosial/awam seperti terkandung dalam garis panduan pembangunan sedia ada,
- ii. Kawasan perumahan perlu dipisahkan dengan zon pantai dengan melalui jalan perkhidmatan awam lebar 15 m – 20 m serta pejalan kaki yang dilandskap,
- iii. Sistem pembetungan dan perparitan menghala ke sistem dalaman dan tidak disalurkan ke laut,
- iv. Memastikan pembangunan perumahan hanya berdensiti sederhana dan rendah untuk tujuan ekologi, menjaga estetika dan 'carrying capacity' pantai;
- v. Perlu mengawal ketinggian bangunan terutamanya lot yang berhampiran pantai. Seboleh-bolehnya ketinggian bangunan dilot-lot sebelah pantai (selepas rizab 60 m) hendaklah tidak melebihi 3 tingkat supaya tidak menjejaskan vista/pandangan ke laut. Lot-lot seterusnya boleh mempunyai ketinggian yang lebih daripada 3 tingkat bergantung kepada kesesuaian tapak berkenaan. (Rajah 2 dan 3);
- vi. Menentukan tiada pembangunan atau binaan kekal terletak secara langsung di atas muara, rizab sungai dan rizab pantai;
- vii. Menentukan langkah-langkah menahan hakisan dirancang bersama dengan perancangan pembangunan kawasan yang berhampiran tebing sungai dan pantai;
- viii. Menggalakan bangunan menghadap ke arah sungai untuk menjaga estetika sepanjang sungai serta tidak menjadikan sungai sebagai tempat buangan akhir dari dapur; dan

- ix. Memastikan sisa-sisa buangan pepejal dan air kumbahan tidak dibuang terus ke sungai dan ke laut.



Rajah 2 : Cadangan Pembangunan Yang Mempunyai Jalan Perkhidmatan di Rizab Pantai



Rajah 3 : Cadangan Pembangunan Yang Mempunyai Jalan Sediada di Luar Rizab Pantai

4.7.10 Zon Pelabuhan Dan Perindustrian

- Zon ini terdiri dari aktiviti perindustrian ringan, sederhana dan berat, kemudahan jeti, pelabuhan, kawasan panggah memunggah, kawasan perumahan pekerja, perkedaian dan lain-lain kemudahan yang berkaitan;
- Perlu menyediakan kawasan zon penampungan yang mencukupi seperti yang ditetapkan oleh Jabatan Alam Sekitar dan Jabatan Perancangan Bandar dan Desa;

- iii. Mendapat kelulusan kajian EIA; dan
- iv. Tidak dibenarkan di kawasan pantai berbukit/ cliff.

4.7.11 Zon Pertanian - Akuakultur

- i. Aktiviti pemeliharaan ikan air payau dan air laut memerlukan kawasan yang sesuai. Kawasan yang sesuai selalunya ialah kawasan hutan bakau dan nipah yang juga merupakan kawasan sensitif alam sekitar serta kawasan hutan darat (seperti bekas sawah padi);
- ii. Seboleh-bolehnya elakkan kawasan hutan bakau atau nipah kerana ia akan menyebabkan hakisan dan lain-lain masalah eko-sistem;
- iii. Aktiviti ini melibatkan pembinaan kolam ikan, kolam rawatan air kumbahan dan pengepaman air dari punca air;
- iv. Memastikan aktiviti ini dijalankan di luar rizab pantai - anjakan diperlukan ialah 100 m dari paras purata air pasang perbani;
- v. Memerlukan kajian EIA jika melebihi 20.25 hektar (50 ekar);
- vi. Perlu menyediakan kolam rawatan untuk memproses air kumbahan sebelum disalurkan ke sungai atau laut; dan
- vii. Pembangunan di kawasan sekitar kawasan akuakultur perlu dikawal mengikut kesesuaian. Pembangunan industri dan pelabuhan adalah tidak sesuai bersebelahan dengan zon akuakultur kerana dia mencemarkan punca air yang berhampiran.

5.0 PIAWAIAN PEMBANGUNAN MENGIKUT ZON KEGUNAAN TANAH

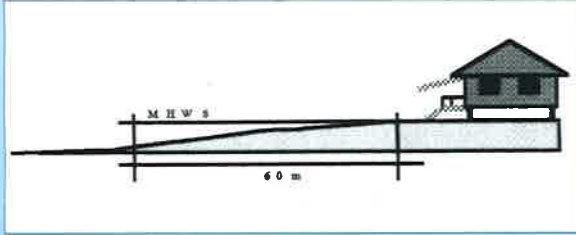
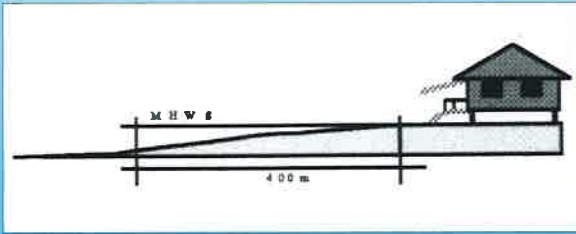
Pengawasan pembangunan di kawasan pesisiran pantai boleh dilakukan melalui pewujudan piawaian perancangan mengikut zon pembangunan seperti di Jadual 2.

JADUAL 2: PIAWAIAN PERANCANGAN PEMBANGUNAN MENGIKUT ZON KEGUNAAN TANAH DAN JENIS PANTAI

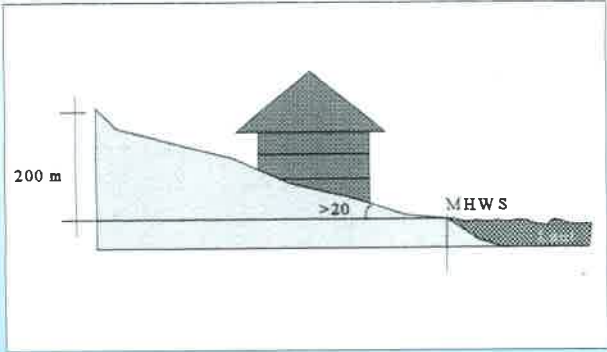
Zon	Jenis Pantai	Piawaian	Contoh Kegunaan Yang Dibenarkan
I. Rekreasi Awam	Pantai berpasir	i. Anjak undur bangunan kekal ialah 60 meter dari paras purata air pasang perbani (Mean High Water Spring – MHWS).	<p>Rekreasi Aktif</p> <ul style="list-style-type: none"> • Padang untuk aktiviti sukan tersusun • Gelanggang permainan • Bangunan Pejabat Pengurusan • Bangunan/Dewan sukan • Pusat Cenderamata • Padang Permainan Kanak-Kanak • 'Boating', • 'Yachting' • 'Sculptures' • 'Water Bodies' • 'Water Fountain' • Perhentian pengangkutan awam • Kios makanan • Kawasan permainan khas untuk orang-orang cacat • Kemudahan sokongan yang berkaitan seperti tandas awam, tempat letak kereta, tempat duduk dan lain-lain
	Muara sungai dan sungai	<p>i. Tiada bangunan kekal dalam kawasan rizab sungai.</p> <p>ii. Anjak undur bangunan ialah 20 meter dari rizab sungai/ gigi air yang mana lebih dekat.</p>	<p>Rekreasi Pasif</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taman bunga • Trek jogging serta kemudahan regangan yang berkaitan • Tapak perkhemahan • Taman semulajadi

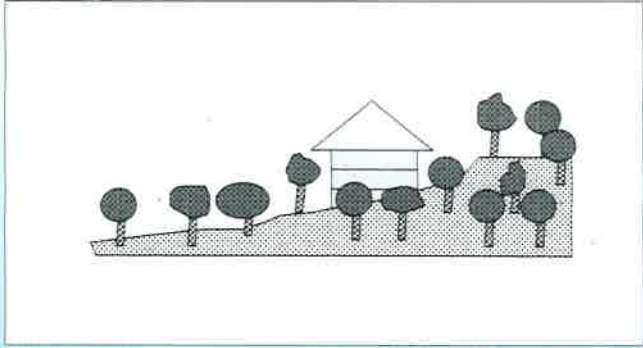
Zon	Jenis Pantai	Piawaian	Contoh Kegunaan Yang Dibenarkan
Sambungan 1			<ul style="list-style-type: none"> • Laluan pejalan kaki • Air terjun • Tasik atau lain-lain 'water bodies' • 'Boardwalk' • Kios makanan • Kemudahan sokongan yang berkaitan seperti tandas awam, tempat letak kereta, tempat duduk dan lain-lain
II. Hutan Bakau	Pantai berlumpur	i. Hanya 20% daripada keluasan hutan bakau boleh dibangunkan ii. Kawasan penampan setebal 30m diperlukan di antara kawasan pembangunan dan hutan bakau atau mengikut jenis pembangunan.	<ul style="list-style-type: none"> • Pembangunan pelancongan yang tidak merosakkan alam sekitar seperti eko-lancong, penyelidikan dan pemerhatian.
III. Santuari Penyu	Pantai berpasir	i. Dibenarkan di kawasan rizab pantai (60m)	<ul style="list-style-type: none"> • Laluan pejalan kaki • Tempat penyu bertelur • Tempat letak kereta • Tandas awam • Kios makanan • Tempat duduk • Lain kemudahan yang tidak mengganggu keselesaan penyu

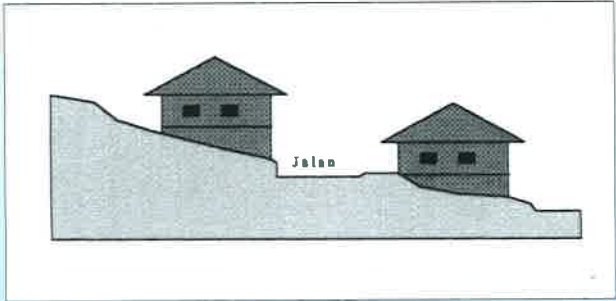
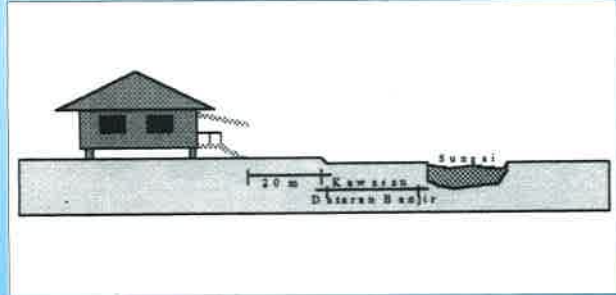
Zon	Jenis Pantai	Piawaian	Contoh Kegunaan Yang Dibenarkan
IV. Pembangunan di atas air dan garis pantai serta Zon Muara Sungai dan Sungai	Pantai berpasir	i. a) Anjak undur bangunan kekal ialah 20 meter dari MHWS. b) Syarat anjakan dikecualikan jika ia mematuhi syarat kajian hidraulik. Tiada bangunan kekal dibenarkan di atas 'Breakwater'. c) Syarat anjakan dikecualikan juga sekiranya pembinaan di atas cerucuk. ii. Tapak binaan tidak didirikan di kawasan batu karang, hutan bakau atau rumput laut. iii. Pagar-pagar kawalan kelodak diperlukan bagi mengurangkan berlakunya air keruh terutama di kawasan berdekatan kehidupan laut dan kawasan batu karang.	<ul style="list-style-type: none"> Aktiviti berkaitan Pembangunan Pelancongan: <ul style="list-style-type: none"> * Chalet * Restoran * Jeti * Tambak * Kelab Rekreasi * Marina Aktiviti berkaitan pertanian: <ul style="list-style-type: none"> * Pembinaan sangkar ikan terapung * Pembinaan pantoon
	Sungai dan muara sungai	i. Sebarang pembinaan hendaklah dibuat diatas tiang.	<ul style="list-style-type: none"> Jeti Restoran Terapung Chalet
V. Eko-Lancong	Pantai berlumpur muara sungai, sungai serta tasik	i. Membangunkan hanya 20% daripada keluasan hutan bakau. ii. Mengadakan zon penampungan setebal 30m antara hutan bakau dan kawasan pembangunan.	<ul style="list-style-type: none"> Chalet Laluan pejalan kaki 'Board walk' Tempat pemerhatian Kios makanan Tandas awam Tempat letak kereta

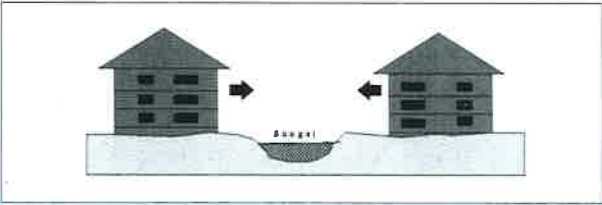
Zon	Jenis Pantai	Piawaian	Contoh Kegunaan Yang Dibenarkan
Sambungan V		<p>iii. Anjakan pembangunan 50m daripada paras air tertinggi di sekeliling tasik.</p> <p>iv. Anjak undur bangunan ialah 20m daripada rizab sungai/gigi air mana yang lebih dekat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 'Boating'
VI. Perumahan	Pantai berpasir dan berlumpur	<p>i. a) Anjak undur bangunan di pantai berpasir ialah 60 meter dari (MHWS).</p>  <p>b) Bagi pantai berlumpur, anjak undur bangunan ialah 400 meter</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Sesebuah • Berkembar • Kondominium • 'Country homes' • 'Apartment' • Pusat keijiranan • Kemudahan masyarakat seperti tempat ibadat, sekolah, padang dan lain-lain

Zon	Jenis Pantai	Piawaian	Contoh Kegunaan Yang Dibenarkan
Sambungan VI		ii. a) Nisbah plot bangunan dan ketinggian bangunan hendaklah mengikut Rancangan Tempatan. b) Bagi kawasan yang tidak mempunyai Rancangan Tempatan <ul style="list-style-type: none"> • Kepadatan sederhana dan rendah mengikut kesesuaian tempat (contohnya sensitiviti kawasan) • Ketinggian bangunan tidak melebihi pokok yang tertinggi di kawasan berkenaan • Nisbah plot ialah 1:2 • 10% minima kawasan lapang awam. b) Bagi kawasan yang mempunyai Rancangan Tempatan perlu mengikut densiti ketinggian dan nisbah plot seperti dalam Rancangan Tempatan berkenaan.	
	Pantai berbatu/Cliff	iii. Rekabentuk bangunan digalakkan menggambarkan warisan negara iv. Rumah teres tidak melebihi 4 yunit bagi setiap blok untuk tidak menjejaskan pandangan/vista pantai. i. Dibenarkan di kawasan lereng bukit yang tidak melebihi 20 darjah dan tidak melebihi 60 meter (200 kaki) kontor.	

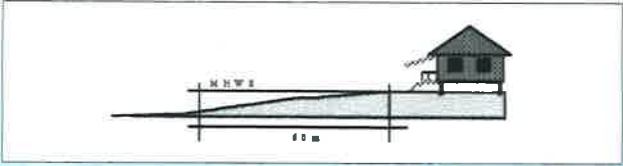
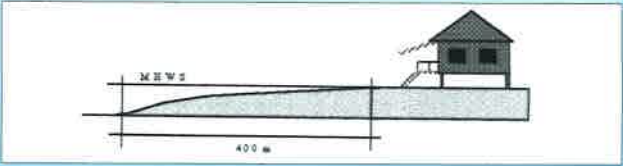
Zon	Jenis Pantai	Piawaian	Contoh Kegunaan Yang Dibenarkan
Sambungan VI		 <p>ii. a) Mengekalkan 30 peratus kawasan dengan tumbuhan semulajadi</p> <p>b) Membangunkan 30 peratus kawasan dan selebihnya dibiarkan dengan tumbuhan semulajadi bagi kawasan pelancongan.</p> <p>iii. a) Penebangan pokok hendaklah mematuhi syarat-syarat dalam Akta Pemuliharaan Tanah 1960 dan Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 serta (Pindaan) 1995.</p> <p>b) Penebangan pokok hanya dibenarkan di atas tapak 'plinth' bangunan.</p>	

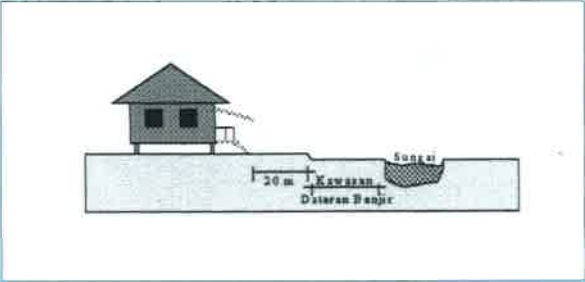
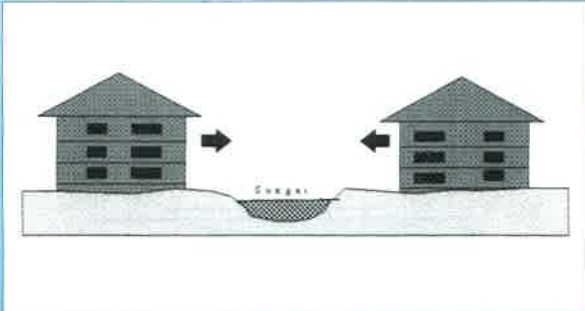
Zon	Jenis Pantai	Piawaian	Contoh Kegunaan Yang Dibenarkan
Sambungan VI		 <p>iv. Digalakkan menggunakan bahan-bahan (building material) tempatan supaya berharmoni dengan kawasan sekitar, rekabentuk bangunan menggambarkan warisan negara.</p> <p>v. a) Ketinggian bangunan hendaklah mematuhi Rancangan Tempatan</p> <p>b) Ketinggian bangunan tidak melebihi 9 meter atau pokok yang tertinggi dalam kawasan pemajuan yang tidak mempunyai Rancangan Tempatan</p> <p>vii. Tapak pembangunan dan sistem jalan mengikut kontor asal kawasan</p>	

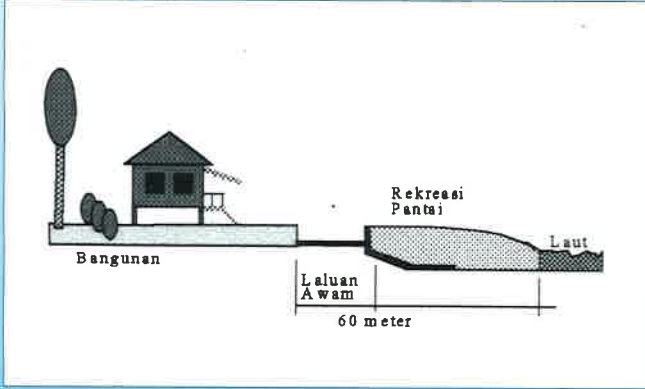
Zon	Jenis Pantai	Piawaian	Contoh Kegunaan Yang Dibenarkan
Sambungan VI			
	Muara sungai dan sungai	<p>i. Anjak undur bangunan ialah 20 meter dari rizab sungai seperti yang ditetapkan oleh Jabatan Pengairan dan Saliran</p>  <p>ii. Bangunan hendaklah menghadap ke sungai</p>	

Zon	Jenis Pantai	Piawaian	Contoh Kegunaan Yang Dibenarkan
Sambungan VI		 <p>iii. Bagi kawasan yang tidak mempunyai Rancangan Tempatan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Densiti sederhana dan rendah mengikut kesesuaian tempat (contohnya sensitiviti kawasan) • Ketinggian bangunan tidak melebihi pokok yang tertinggi di kawasan berkenaan • Nisbah plot ialah 1:2 • 10% minima kawasan lapang awam <p>iv. Ketinggian dan kepadatan bangunan mengikut Rancangan Tempatan.</p>	
VII. Pelabuhan dan Perindustrian	Pantai berpasir dan berlumpur	<p>i. Anjak undur bangunan bagi industri ringan ialah 500 meter dari MHWS manakala bagi industri berat ialah 1000 meter kecuali kawasan berlumpur yang memerlukan 1000 meter bagi kedua-duanya.</p> <p>ii. Kelulusan kajian EIA hendaklah diperolehi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kegunaan yang berkaitan dengan pembangunan pelabuhan <ul style="list-style-type: none"> * Jeti * Stor * Kawasan punggah memungkah * Pejabat pengurusan * Kuarters pekerja * Kawasan perusahaan * Kemudahan-kemudahan yang berkaitan

Zon	Jenis Pantai	Piawaian	Contoh Kegunaan Yang Dibenarkan
Sambungan VII			<ul style="list-style-type: none"> Kawasan Perindustrian * Tapak Kilang * Rumah Pekerja * Taman Permainan dan Riadah * Pejabat Pengurusan * Pekedaian * Kemudahan-kemudahan yang berkaitan
	Pantai berbatu/Clif	Tindakan dibenarkan	
	Muara sungai dan sungai	i. Anjakan undur bangunan bagi industri ringan ialah 500 meter dari MHWS manakala bagi industri berat ialah 1000 meter ii. Kelulusan kajian EIA di perlukan	
VIII. Pertanian-Akuakultur	Pantai berpasir dan berlumpur/berpaya	i. a) Anjakan 100 meter dari purata air pasang perbani. ii. b) Memerlukan kajian EIA jika melebihi 50 ekar	<ul style="list-style-type: none"> Kolam ikan Kolam Rawatan Kumbahan Pejabat Pengurusan Rumah pekerja Kemudahan-kemudahan yang berkaitan
IX. Pusat Perkhidmatan	Pantai berpasir dan berlumpur	i. a) Anjak undur bangunan di pantai berpasir ialah 60 meter dari paras purata air pasang perbani (Mean High Water Spring-MHWS).	<ul style="list-style-type: none"> Pusat Perniagaan Institusi Pelancongan Hotel/Kondo Perumahan

Zon	Jenis Pantai	Piawaian	Contoh Kegunaan Yang Dibenarkan
Sambungan IX		<div data-bbox="731 366 1349 531">  </div> <p data-bbox="775 562 1365 623">b) Bagi pantai berlumpur, anjak undur bangunan ialah 400 meter</p> <div data-bbox="731 631 1349 796">  </div> <p data-bbox="731 816 1365 1270"> ii. a) Nisbah plot bangunan dan ketinggian bangunan hendaklah mengikut Rancangan Tempatan b) Bagi kawasan yang tidak mempunyai Rancangan Tempatan: <ul style="list-style-type: none"> Densiti sederhana dan rendah mengikut kesesuaian tempat (contohnya sensitiviti kawasan). Ketinggian bangunan tidak melebihi pokok yang tertinggi di kawasan berkenaan Nisbah plot ialah 1:2 iii. Rekabentuk bangunan digalakkan menggambarkan warisan negara </p>	<ul style="list-style-type: none"> Pejabat/Kerajaan/Swasta Kemudahan Masyarakat seperti: <ul style="list-style-type: none"> Rumah Ibadat Perpustakaan Awam Sekolah Dewan/Balai Raya Tempa Letak Kereta Perindustrian Ringan dan Perkhidmatan

Zon	Jenis Pantai	Piawaian	Contoh Kegunaan Yang Dibenarkan
Sambungan IX	Muara sungai dan sungai	<p>i. Anjak undur bangunan ialah 20 meter dari rizab sungai seperti yang ditetapkan oleh Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS)</p>  <p>ii. Bangunan hendaklah menghadap ke sungai</p>  <p>iii. Ketinggian dan kepadatan bangunan mengikut Rancangan Tempatan</p>	

Zon	Jenis Pantai	Piawaian	Contoh Kegunaan Yang Dibenarkan
X. Kawasan tebusguna	Pantai berpasir dan berlumpur	<p>i. Kelulusan EIA di perlukan</p> <p>ii. Mewujudkan zon penampungan selebar 60 meter dari tepi pantai serta perlu menyediakan jalan perkhidmatan di sepanjang pantai tersebut</p>  <p>iii. Keluasan tebusguna minimum ialah 50 hektar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Perniagaan • Pelancongan dan aktiviti yang berkaitan • Perumahan • Rekreasi yang berbentuk komersial dan kemudahan sokongannya.
	Muara sungai dan sungai	Tidak dibenarkan	

Zon	Jenis Pantai	Piawaian	Contoh Kegunaan Yang Dibenarkan
XI. Padang Golf	Pantai berpasir dan berlumpur	i. Kelulusan kajian EIA hendaklah diperolehi ii. Mewujudkan zon penampungan selebar 20 meter dari MHWS iii. Tiada bangunan kekal di dalam kawasan 60 meter dari MHWS iv. Kawasan untuk struktur pembinaan/bangunan hendaklah tidak melebihi 10 peratus daripada keseluruhan kawasan projek v. Ketinggian bangunan tidak melebihi 2 tingkat daripada tanah tertinggi vi. Rekabentuk bangunan menggambarkan warisan negara. vii. Ketinggian bangunan bersebelahan padang golf hendaklah tidak melebihi 4 tingkat viii. Keadaan asal topografi hendaklah dikekalkan dan penebangan pokok hanya dibenarkan dimana perlu. ix. Perlu mematuhi Piawaian perancangan dan pembangunan padang golf.	<ul style="list-style-type: none"> • Pejabat pengurusan • Padang golf • Perumahan • Restoran • dan aktiviti sokongannya
	Pantai berbatu/Cliff	i. Dibenarkan di kawasan berlereng tidak melebihi 12 darjah dan tidak melebihi 60 meter (200 kaki) kontor. ii. Tiada bangunan kekal di kawasan melebihi 12 darjah dan 60 meter (200 kaki) tinggi.	

Zon	Jenis Pantai	Piawaian	Contoh Kegunaan Yang Dibenarkan
Sambungan XI.		iii. Sistem jalan hendaklah mengikut kontor asal tapak.	
	Muara sungai dan sungai	i. Mewujudkan zon penampan selebar 10 meter dari rizab sungai	
		ii. Anjak undur bangunan ialah 20 meter dari rizab sungai	
XII. Taman bertema	Pantai berpasir dan berlumpur	i. Tiada bangunan kekal di dalam lingkungan 20 meter dari MHWS	<ul style="list-style-type: none"> Pejabat pengurusan, perhotelan, aktiviti rekreasi yang berkaitan dan kemudahan sokongan
		ii. Mewujudkan laluan awam selebar 6 meter di antara sempadan lot pemajuan	
		iii. Luas maksimum kawasan pembangunan 20.25 hektar	
	Pantai berbatu/Cliff	i. Dibenarkan di kawasan berlereng tidak melebihi 20 darjah dan tidak melebihi 60 meter (200 kaki) kontor.	
		ii. Luas maksimum kawasan pembangunan 20.25 hektar.	
	Muara sungai dan sungai	i. Tidak dibenarkan pembangunan di kawasan rizab sungai kecuali untuk tujuan landskap	
		ii. Anjak undur bangunan ialah 20 meter dari rizab sungai	
		iii. Luas maksimum kawasan pembangunan 20.25 hektar	

PASUKAN KAJIAN PIAWAIAN PERANCANGAN DAN GARIS PANDUAN PEMBANGUNAN DI KAWASAN PESISIRAN PANTAI

Penasihat

1. *Y. Bhg Dato' Prof. Zainuddin bin Muhammad*
Ketua Pengarah
Jabatan Perancangan Bandar dan Desa
Semenanjung Malaysia.

JAWATANKUASA PERANCANGAN DAN PEMBANGUNAN

1. *Ketua Pengarah* *Pengerusi*
Jabatan Perancangan Bandar dan Desa
Semenanjung Malaysia.
2. *Timbalan Ketua Pengarah (Pembangunan)*
Jabatan Perancangan Bandar dan Desa
Semenanjung Malaysia.
3. *Timbalan Ketua Pengarah (Pengurusan),*
Jabatan Perancangan Bandar dan Desa
Semenanjung Malaysia.
4. *Jabatan-Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Negeri-Negeri.*
5. *Pejabat Pengurusan*
Bahagian Rancangan Pembangunan
6. *Unit-Unit Jabatan Perancangan Bandar dan Desa*
Ibu Pejabat, Semenanjung Malaysia.
7. *Bahagian Rancangan Pembangunan*
Perbadanan Putrajaya.
8. *Bahagian Kemajuan Wilayah Persekutuan dan Lembah Kelang*
Jabatan Perdana Menteri.
9. *Bahagian Rancangan Jalan*
Kementerian Kerja Raya.
10. *Lembaga Pembangunan Labuan.*
11. *Lembaga Pembangunan Langkawi.*
12. *Kuala Lumpur International Airport Bhd.*
13. *Lembaga Kemajuan Wilayah Pulau Pinang.*

14. *Unit Penyelidikan dan Pembangunan* *Urusetia*
Ibu Pejabat Jabatan Perancangan Bandar dan Desa.

Jawatankuasa Penyelaras

1. *Timbalan Ketua Pengarah (Pengurusan)* *Pengerusi*
Jabatan Perancangan Bandar dan Desa
Semenanjung Malaysia.
2. *Pengarah,*
Jabatan Perancangan Bandar dan Desa,
Negeri Melaka.
3. *Pengarah,*
Jabatan Perancangan Bandar dan Desa,
Negeri Sembilan.
4. *Pengurus Projek,*
Pejabat Projek Kuantan.
5. *Ketua Unit Penyelidikan dan Pembangunan* *Urusetia*
Ibu Pejabat, Jabatan Perancangan Bandar dan Desa.

PASUKAN KAJIAN

1. *Puan Hajjah Norasiah binti Haji Yahya*
(Ketua Pasukan Kajian)
2. *Puan Khatijah binti A.O. Mohd. Shafie*
3. *Puan Fudziah binti Abbas*
4. *Puan Kalsom binti Yop Mohd. Kasim*
5. *En. Mohd. Nasir bin Kamin*
6. *Puan Salmiah binti Hashim*
7. *Puan Maznah binti Marzuki*
8. *Puan Che Rohani binti Mohd. Salleh*
9. *Puan Paridahani binti Lokeman*
10. *En. Zolkifli bin Hj. Hasim*
11. *En. Mohd. Yasir bin Said*
12. *Puan Husniah binti Mohd. Hasir*
13. *Puan Hodijah binti Abdullah*
14. *Puan Zulridah binti Arshad*

RUJUKAN

1. *P.P Wong (1991). Coastal Tourism in Southeast Asia.*
2. *Colin Tees. A Guide to Developpe in Urban Areas and Coastal Areas.*
3. *JPBD (1996) Piawaian Perancangan Pembangunan Fizikal Pulau-Pulau di Malaysia*
4. *JPS (1995). Garis Panduan Konsep Pembangunan Berhadapan Sungai.*
5. *JPS (1995). Garis Panduan Pembangunan Kawasan Berbukit.*
6. *JPBD (1995). Garis Panduan Teknikal bagi Perancangan Pembangunan di Kawasan Pantai (Kertas kerja untuk Mesyuarat Majlis Kawalan Hakisan Pantai Negara).*
7. *KPKT. Garis Panduan kelab-Kelab Golf/Perancangan dan Pembangunan Padang-padang Golf.*
8. *Dr. Sharifah Mastura. Environmental Implications of Coastal Tourism Development.*
9. *Ir. Dr. Hiew Kim Loi, JPS. Coastal Zone Management in Malaysia – The Need for an Intergrated Approach.*
10. *JPS. (1996). Guidelines on erosion Control for Development Project in the Coastal Zone.*
11. *Ecotourism in Coastal Mangrove – Paper presented at the Introductory Training on Wetlands Habitats. Their Value and Management (1996).*
12. *WWF, The Concepts and Analysis of Carrying Capacity: A Management Tool for Effective Planning, Part V Case Study; Gua Kelam and Gua Wang Burma, Perlis, Jun 1996.*

ISBN 983-9396-17-X



9 789839 396171