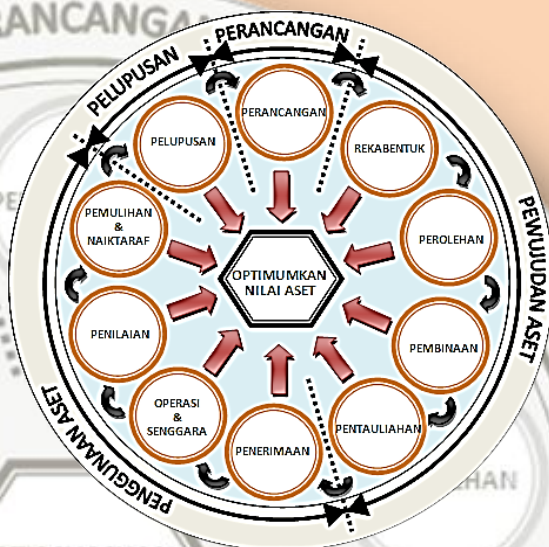




JABATAN KERJA RAYA  
MALAYSIA

# GARIS PANDUAN MEROBOH



## KANDUNGAN

| Bil  | Perkara                                                  | Mukasurat |
|------|----------------------------------------------------------|-----------|
| 1.0  | Pengenalan.....                                          | 1         |
| 2.0  | Latar Belakang.....                                      | 1         |
| 3.0  | Objektif.....                                            | 1         |
| 4.0  | Skop.....                                                | 2         |
| 5.0  | Penggunaan Garis Panduan.....                            | 2         |
| 6.0  | Definisi.....                                            | 3         |
| 7.0  | Peranan dan Tanggungjawab.....                           | 4         |
| 8.0  | Pihak yang berkaitan dan Peranannya.....                 | 6         |
| 9.0  | Peruntukan Undang-undang dan Peraturan yang berkaitan... | 6         |
| 10.0 | Prosedur Kerja Meroboh.....                              | 7         |
| 11.0 | Penutup.....                                             | 8         |
| 12.0 | Lampiran.....                                            |           |

## **1.0 PENGENALAN**

- 1.1 Garis Panduan Meroboh Bangunan merupakan dokumen sokongan kepada Tatacara Pengurusan Aset Tak Alih (TPATA) Kerajaan, Bab G – Pelupusan Aset serta amalan terbaik dalam pengurusan aset.
- 1.2 Dokumen ini adalah panduan teknik perobohan berdasarkan jenis struktur bangunan.
- 1.3 Dokumen ini menjelaskan kaedah dan tanggungjawab agensi-agensi yang terlibat dalam melaksanakan kerja meroboh.

## **2.0 LATAR BELAKANG**

Bangunan merupakan aset tak alih yang sangat bernilai. Walau bagaimanapun, ada di antara bangunan tersebut perlu dilupus kerana keadaan struktur yang tidak selamat, perubahan fungsi, usang, keperluan kepada pembangunan baru dan sebagainya.

Beberapa proses dan peraturan perlu dipatuhi oleh pihak yang terlibat bagi mengelakkan ia diroboh tanpa kelulusan dan juga kesilapan akibat pemilihan kaedah meroboh yang tidak sesuai.

## **3.0 OBJEKTIF**

Dokumen ini diwujudkan bertujuan untuk:

- 3.1 Memberi panduan bagi melaksana kerja meroboh mengikut kaedah dan prosedur serta mematuhi perundangan yang telah ditetapkan; dan
- 3.2 Memastikan kerja meroboh dilaksanakan dengan mengambil kira
- 3.3 aspek-aspek keselamatan dan kelestarian.

## 4.0 SKOP

Bangunan kerajaan;

4.1 Bangunan yang telah melalui proses penilaian keadaan dan prestasi serta disyorkan untuk roboh disebabkan oleh keadaan-keadaan seperti berikut:

4.1.1 Mengalami kerosakan struktur yang teruk dan mengancam nyawa akibat kebakaran, bencana alam, sangat usang dan sebagainya;

4.1.2 Tidak ekonomik untuk disenggara;

4.1.3 Melebihi jangka hayat penggunaan; dan

4.1.4 Keperluan kepada pembangunan baru kerana perubahan fungsi dan sebagainya.

4.2 Bangunan berstruktur konkrit, kayu dan keluli.

## 5.0 PENGGUNAAN GARIS PANDUAN

Garis panduan ini merupakan sebahagian daripada dokumen peringkat keempat yang perlu dipatuhi dalam pengurusan aset kerajaan.

5.1 Garis panduan ini hendaklah dirujuk bersama Prosedur Pelupusan Aset JKR.PK(O).10 (seperti di Lampiran I) dan dokumen MS 2318:2010 (P) *Demolition of Buildings - Code of Practice (First Revision)* khusus bagi bangunan berstruktur konkrit;

5.2 Kerja meroboh bagi bangunan berstruktur keluli yang berkapasiti tinggi seperti hangar, gudang, stor dan sebagainya hendaklah mendapatkan khidmat nasihat daripada pakar yang berkaitan di dalam pemilihan kaedah meroboh, jenis jentera / alatan dan pekerja yang berkemahiran; dan

- 5.3 Kaedah meroboh bagi bangunan berstruktur kayu tidak memerlukan teknik dan peralatan yang rumit. Sekiranya struktur itu mempunyai nilai guna semula, kerja meroboh perlu dijalankan dengan berhati-hati supaya tiada kerosakan berlaku terhadap struktur tersebut.

Pematuhan kepada garis panduan ini akan mengelakkan kejadian yang tidak diingini berlaku di samping memastikan keselamatan setiap individu yang terlibat dengan aktiviti meroboh bangunan.

Garis panduan ini hanya merangkumi kaedah umum yang digunakan dalam kerja-kerja meroboh bangunan. Sebarang kaedah lain yang digunakan hendaklah merujuk kepada jurutera bertauliah.

## 6.0 DEFINISI

### 6.1 Roboh

Bangunan dan infrastruktur yang diruntuhkan / dihapuskan sama ada menggunakan manusia, jentera, bahan api atau sebarang peralatan yang dibenarkan oleh undang-undang.

### 6.2 Kementerian / Agensi Pelanggan

Kementerian / Agensi yang mempunyai aset untuk dirobuhkan.

### 6.3 Pihak Pelaksana

Kementerian, Jabatan termasuk Badan Berkanun atau pihak luar yang telah dipilih / dilantik untuk menguruskan pelaksanaan pengurusan aset.

### 6.4 Kontraktor

Pembekal perkhidmatan yang mengikat kontrak dengan pihak pelaksana bagi menjalankan kerja meroboh.

#### **6.5 Pegawai Keselamatan dan Kesihatan**

Pegawai berdaftar di bawah Jabatan Keselamatan & Kesihatan Pekerja (JKKP).

#### **6.6 Pegawai Bertanggungjawab**

Pegawai di jabatan pelaksana yang mempunyai kepakaran yang bersesuaian bagi memeriksa dan menyelia kerja-kerja meroboh.

#### **6.7 Penyelia Keselamatan Tapak**

Seseorang yang dilantik sebagai penyelia keselamatan di bawah peraturan Operasi Bangunan dan Pembinaan Kejuruteraan yang berkuatkuasa.

#### **6.8 Jurutera Bertauliah**

Jurutera yang berdaftar dengan Lembaga Jurutera Malaysia.

### **7.0 PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB**

Bagi penggunaan borang-borang yang terkandung di dalam TPATA :

7.1 Peranan dan tanggungjawab PTF (Jabatan) adalah bersamaan dengan KPF; dan

7.2 Peranan dan tanggungjawab PTF (Negeri) adalah bersamaan dengan KPPF (Negeri/Wilayah/Khas).

#### **A. Ketua Program Fasiliti (KPF)**

- i. Memohon lanjutan tempoh pelupusan kepada KPKR/TKPKR
- ii. Mengesahkan dan mengemukakan Penentusahan Pelupusan Aset kepada pemilik aset.

## **B. Ketua Pasukan Pengurusan Fasilitas (KPPF)**

- i. Menerima arahan melupus secara meroboh.
- ii. Mengarahkan POF melaksana pelupusan aset.

## **C. Pegawai Operasi Fasilitas (POF)**

- i. Memastikan aset alih/hidup telah diuruskan mengikut tatacara berkuatkuasa
- ii. Menguruskan perantikan agensi pelaksana (sumber dalaman atau luaran) dan dapatkan pengesahan daripada KPPF
- iii. Memastikan permit/kebenaran meroboh diperolehi daripada PBT
- iv. Menyediakan skop dan spesifikasi kerja pelupusan mengikut amalan piawaian kejuruteraan antara lain MS 2318: 2010 (P) *Demolition of Buildings – Code of Practice*
- v. Melaksanakan perolehan kerja secara sebuaharga/tender (untuk melantik kontraktor meroboh)
- vi. Memantau pelaksanaan pelupusan aset oleh agensi pelaksana & kontraktor
- vii. Memastikan kerja pelupusan dilaksanakan dalam tempoh yang ditetapkan
- viii. Menyediakan dan mengemukakan kepada KPPF/KPPF:
  - Penentusahan pelupusan aset (Rujuk JKR.PATA.F10/4)
  - Laporan Pelupusan Aset (Rujuk JKR.PATA.F10/5)
- ix. Mengemaskini maklumat aset dalam pangkalan data
- x. Memohon lanjutan tempoh pelupusan kepada KPKR/TKPKR
- xi. Menyediakan permohonan penilaian semula oleh Lembaga Pemeriksa Aset Tak Alih (Pelupusan)

## 8.0 PIHAK YANG BERKAITAN DAN PERANANNYA

Pihak-pihak yang disenaraikan di bawah hendaklah dirujuk ( bagi aktiviti yang berkaitan) sebelum kerja meroboh dilaksanakan ;

| No. | Pihak Berkaitan                             | Peranan                                                                                 |
|-----|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Jabatan Kerja Raya                          | Kelulusan meroboh bangunan                                                              |
| 2.  | Pihak Berkuasa Tempatan                     | Kelulusan menjalankan kerja                                                             |
| 3.  | Polis DiRaja Malaysia                       | Kelulusan penggunaan letupan                                                            |
| 4.  | Tenaga Nasional Berhad                      | Pemotongan / pengalihan bekalan                                                         |
| 5.  | Pihak Berkuasa Air                          | Pemotongan / pengalihan bekalan                                                         |
| 6.  | Syarikat Telekomunikasi                     | Pemotongan / pengalihan bekalan                                                         |
| 7.  | Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan | Keselamatan dan kesihatan pekerja.                                                      |
| 8.  | Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia       | Melaksanakan khidmat kemanusiaan termasuk perlindungan nyawa dan harta semasa kecemasan |
| 9.  | Jabatan Alam Sekitar                        | Pembuangan dan pengendalian bahan berbahaya.                                            |
| 10. | Persatuan Penduduk                          | Kelulusan kerja bagi kawasan kediaman                                                   |

## 9.0 PERUNTUKAN UNDANG-UNDANG DAN PERATURAN YANG BERKAITAN

- 9.1 Tertakluk kepada Seksyen 17(1) Akta Keselamatan Pekerjaan dan Kesihatan 1994.
- 9.2 Tertakluk kepada Seksyen 17(2) Akta Keselamatan Pekerjaan dan Kesihatan 1994.
- 9.3 Tertakluk kepada Seksyen 35 Akta Kilang dan Mesin Angkut 1967.
- 9.4 Tertakluk kepada Akta 127 Kualiti Alam sekitar 1974
- 9.5 Peruntukan Undang-undang dan peraturan semasa lain yang berkuat kuasa

## 10.0 PROSEDUR KERJA MEROBOH

Kerja-kerja meroboh hendaklah dilaksanakan berdasarkan kepada carta alir di bawah :

| CARTA ALIRAN KERJA MEROBOH |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                                                                                                                                                                        |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | CARTA ALIRAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | TINDAKAN | RUJUKAN/ LAMPIRAN                                                                                                                                                      |
| 1                          | <pre> graph TD     M((M)) --&gt; A[Terima arahan melaksanakan kerja meroboh]     A --&gt; B[Terima dan sahkan Pelan Pelaksanaan Kerja Meroboh daripada kontraktor]     B --&gt; C[Mesyuarat koordinasi]     C --&gt; D[Laksana, pantau dan kawal kerja meroboh dalam tempoh kontrak]     D --&gt; E[Pengesahan siap roboh]     E --&gt; T((T))     M --- Mula[Mula]     T --- Tamat[Tamat]                     </pre> <p> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">M</span> Mula    <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">T</span> Tamat                 </p> | POF      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aktiviti 1-8 Perkara 6.1 Carta Prosedur G3 TPATA</li> <li>JKR .PATA F10/1</li> </ul>                                            |
| 2                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | POF      | <ul style="list-style-type: none"> <li>MS 2318 : DEMOLITION OF BUILDINGS – CODE OF PRACTICE</li> <li>Lampiran II – Pelan Pelaksanaan Kerja Meroboh Bangunan</li> </ul> |
| 3                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | POF      |                                                                                                                                                                        |
| 4                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | POF      | <ul style="list-style-type: none"> <li>MS 2318 : DEMOLITION OF BUILDINGS – CODE OF PRACTICE</li> </ul>                                                                 |
| 5                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | POF      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aktiviti 11 Perkara 6.1 Carta Prosedur G3 TPATA</li> <li>JKR.PATA F10/4</li> </ul>                                              |

## 11.0 PENUTUP

Berpandukan kepada garis panduan ini kerja meroboh akan dapat diuruskan dengan cekap dan sistematik.

Walau bagaimanapun, garis panduan ini bukanlah bersifat mutlak dan boleh ditambahbaik dari masa ke semasa berdasarkan perkembangan teknologi terkini.

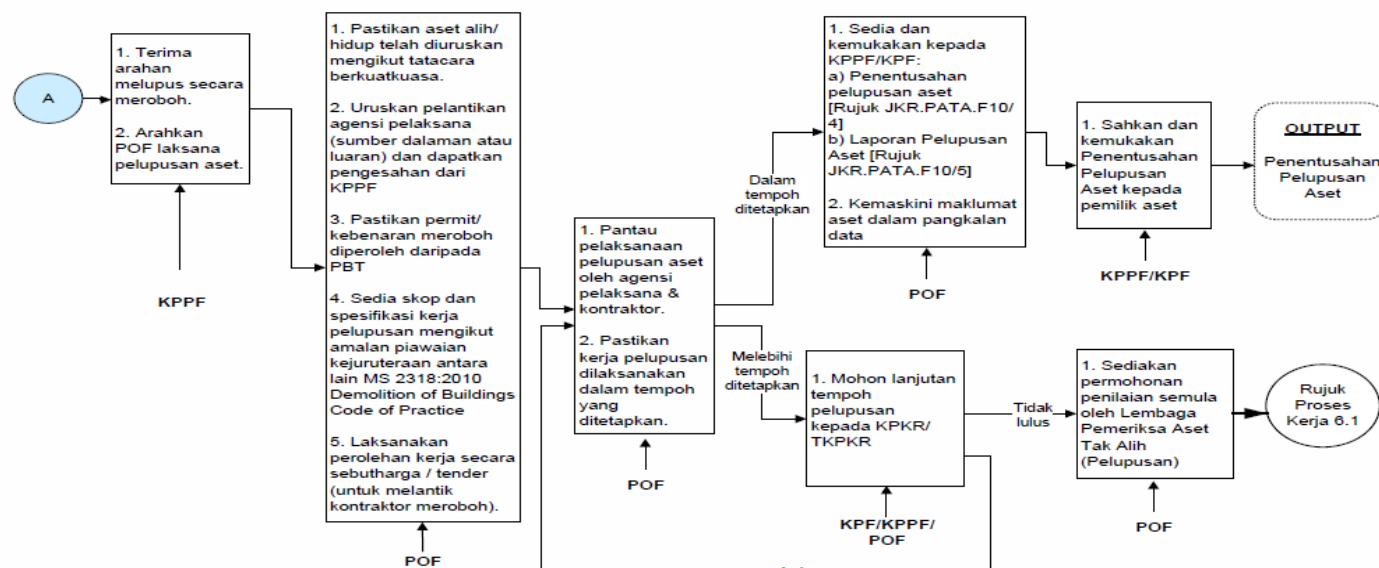
## 12.0 LAMPIRAN

Lampiran I | Proses Pelupusan Aset Secara Roboh / Musnah Bagi Struktur Binaan.

Lampiran II | Pelan Pelaksanaan Kerja Meroboh Bangunan

|                                                                                                   |                                    |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| <br>JKR MALAYSIA | <b>PROSEDUR<br/>PELUPUSAN ASET</b> | No. Ruj. Dokumen : JKR.PK(O).10 |
|                                                                                                   |                                    | No. Keluaran :                  |
|                                                                                                   |                                    | No. Pindaan :                   |
|                                                                                                   |                                    | Tarikh : 30 Jun 2011            |
|                                                                                                   |                                    | Muka Surat : 6 / 11             |

#### 6.1.1 Proses Pelupusan Aset Secara Roboh / Musnah bagi Struktur Binaan



**Nota:**

Bagi penggunaan borang-borang yang terkandung di dalam TPATA:

- i) Peranan dan tanggungjawab PTF (Jabatan) adalah bersamaan dengan KPF
- ii) Peranan dan tanggungjawab PTF (Negeri) adalah bersamaan dengan KPPF (Negeri/Wilayah/Khas)

**PELAN PELAKSANAAN KERJA MEROBOK BANGUNAN**

Pihak pelaksana yang dilantik hendaklah menyediakan program kerja yang mengandungi perkara berikut :

- i. Laporan Siasatan Tapak
  - a. Keadaan lokasi dan persekitaran tapak
  - b. Keadaan bangunan/struktur yang hendak diroboh (*stability report*)
  - c. Kemudahan utiliti (contoh: paip gas, paip air)
- ii. Method of statement (mengikut kaedah yang telah diluluskan oleh pegawai penguasa)
- iii. Jadual Pelaksanaan (aktiviti dan jangka masa)
- iv. Tenaga kerja dan peralatan/jentera (mobilisasi)
- v. Kelulusan ( di mana perlu )
  - a. Pelan Pengurusan trafik,
  - b. Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan
  - c. Pengurusan Alam sekitar,
  - d. *Incident Response Disaster and Recovery Management Plan*
- vi. Maklumbalas dan tindakan pihak berkuasa yang berkaitan (contoh: pengalihan/pemotongan kemudahan utiliti)