



## **KEMENTERIAN KEWANGAN**

Wisma Kewangan  
88593 Kota Kinabalu  
Sabah, Malaysia  
Tel: 088-251513/251514/251516  
Faks: 088-237605  
Website: [www.mof.sabah.gov.my](http://www.mof.sabah.gov.my)

Tel : 088-252692  
Bil. : KEW.300-7/1/1 Klt.2  
Tarikh : 13 Mac 2013

Setiausaha Kerajaan Negeri  
Semua Setiausaha Tetap Kementerian  
Semua Ketua Jabatan  
Semua Ketua Badan Berkanun Negeri  
Mayor Dewan Bandaraya Kota Kinabalu  
Semua Presiden Majlis Perbandaran  
Semua Pegawai Daerah  
Semua Penolong Pegawai Daerah Kecil  
Semua Pegawai Eksekutif Pihak Berkuasa Tempatan

### **SURAT PEKELILING KEMENTERIAN KEWANGAN BIL: 3 /2013 TATACARA PELUPUSAN E-WASTE MELIBATKAN PERALATAN ICT KERAJAAN NEGERI SABAH**

Surat pekeliling ini dikeluarkan sejajar dengan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005, Jabatan Alam Sekitar Malaysia.

#### **1.0 TUJUAN**

Surat Pekeliling ini bertujuan untuk menerangkan tatacara pelupusan e-waste melibatkan peralatan ICT di kementerian, jabatan dan agensi Kerajaan Negeri Sabah termasuk Dewan Bandaraya Kota Kinabalu, Majlis-majlis Perbandaran, dan Pihak Berkuasa Tempatan Negeri.

## 2.0 LATAR BELAKANG

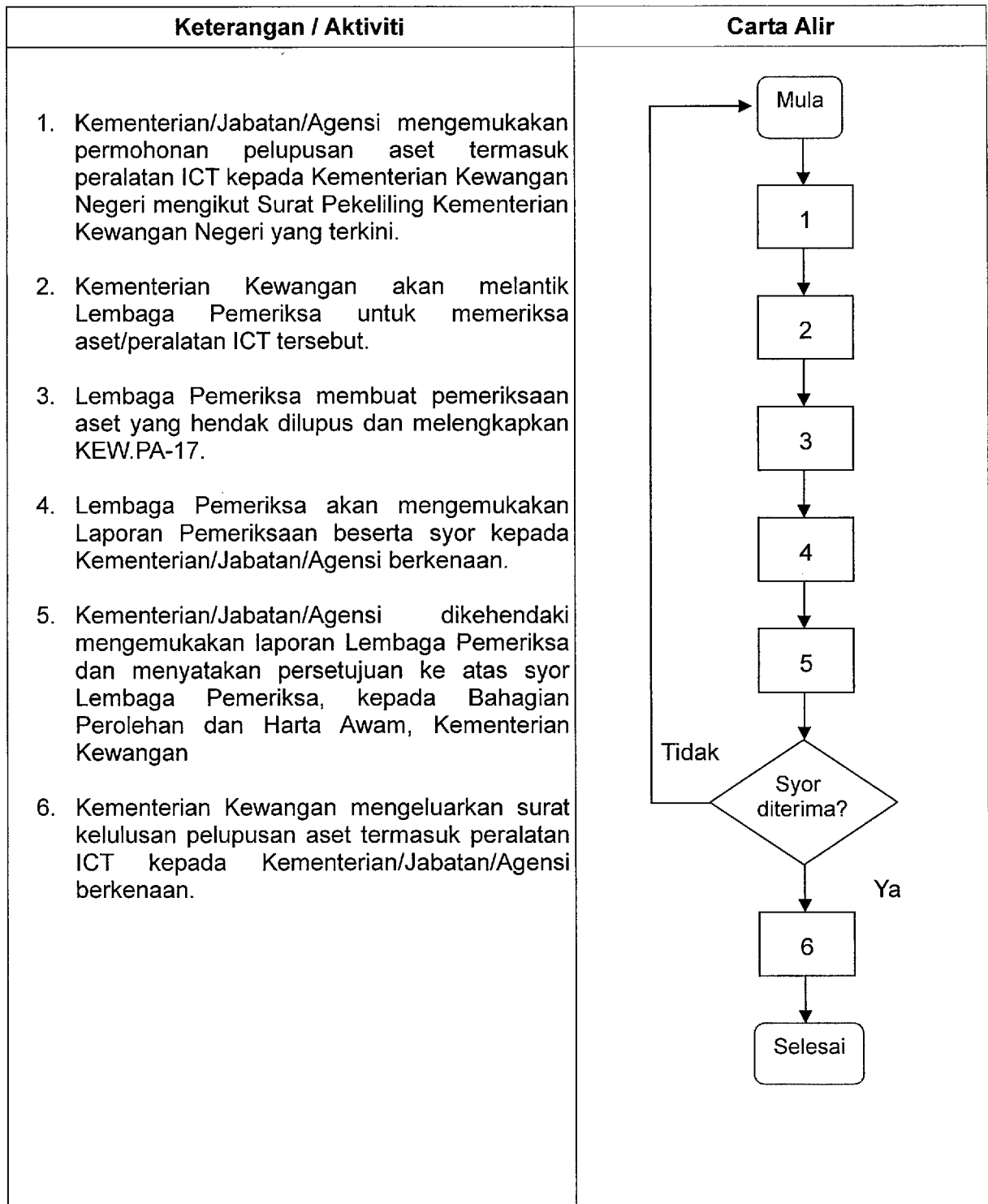
- 2.1 Peralatan ICT dalam pekeliling ini adalah meliputi tetapi tidak terhad kepada semua jenis komputer, server, tablet, alat-alat telekomunikasi, pencetak, mesin taip elektronik, pengimbas, tetikus, papan kekunci, aksesori komputer dan peralatan rangkaian (network appliances) yang menjadi hak milik Kerajaan Negeri. Sila rujuk Jadual 1 untuk senarai yang lebih lengkap. Bagi peralatan ICT yang tidak digunakan lagi, ia dikenali sebagai buangan elektronik atau e-waste dan digolongkan dalam kategori buangan terjadual (SW110) iaitu sisa buangan daripada pemasangan elektrik dan elektronik yang mempunyai unsur-unsur bahan pencemaran dan berupaya mendatangkan pencemaran teruk kepada alam sekitar jika tidak diurus dengan sempurna.
- 2.2 Sebelum ini, sisa buangan peralatan ICT dilupuskan dengan menghantarnya ke tapak pelupusan sampah domestik. Cara pelupusan sebegini adalah tidak sesuai kerana ia memberi impak yang negatif terhadap alam sekitar dan manusia. Unsur-unsur bahan pencemar berbahaya yang terkandung dalam peralatan ICT seperti kromium, kadmium, plumbum, merkuri, dan sebagainya boleh memudaratkan alam sekitar dan kesihatan awam jika tidak dikendalikan dengan cara yang sesuai. Pendedahan kepada unsur-unsur pencemaran ini boleh mengakibatkan penyakit-penyakit seperti barah, kerosakan kepada sistem saraf dan otak, perubahan DNA, kerosakan hati dan sebagainya. Sila rujuk Jadual 2 untuk senarai bahan-bahan pencemar dalam e-waste, sumbernya dan kesannya kepada kesihatan.
- 2.3 Peraturan 4 (1) dalam Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005 yang dikeluarkan oleh Jabatan Alam Sekitar Malaysia menyatakan bahawa buangan terjadual hendaklah dilupuskan di premis yang ditetapkan sahaja. Setakat pekeliling ini dikeluarkan, belum ada premis yang mendapat lesen daripada Jabatan Alam Sekitar untuk membuat pelupusan di Negeri ini. Justeru itu, pekeliling ini dikeluarkan untuk membantu agensi-agensi Kerajaan Negeri membuat pelupusan e-waste dan Jabatan Perkhidmatan Komputer Negeri telah diberikan tanggungjawab untuk mengurus dan melupuskan peralatan ICT di agensi-agensi kerajaan negeri. Satu vot peruntukan yang dipusatkan di Jabatan Perkhidmatan Komputer Negeri telah diluluskan oleh Kerajaan Negeri Sabah, bagi menampung kos mengurus pelupusan peralatan ICT Kerajaan Negeri Sabah.

### **3.0 TATACARA PELUPUSAN E-WASTE MELIBATKAN PERALATAN ICT**

Bagi Kementerian/Jabatan/Agensi Kerajaan Negeri yang berhasrat untuk membuat pelupusan e-waste, tatacara untuk pelupusan e-waste adalah dibahagikan kepada 2 peringkat atau proses iaitu:

- 1) Proses A : Mendapatkan kelulusan daripada pihak Kementerian Kewangan, dan
- 2) Proses B : Permohonan pelupusan peralatan ICT kepada Jabatan Perkhidmatan Komputer Negeri

**PROSES A : MENDAPATKAN KELULUSAN PELUPUSAN ASET TERMASUK PERALATAN ICT DARIPADA KEMENTERIAN KEWANGAN NEGERI**



**PROSES B : PERMOHONAN PELUPUSAN PERALATAN ICT KE JABATAN PERKHIDMATAN KOMPUTER NEGERI**

Keterangan / Aktiviti	Carta Alir
<p>1. Kementerian/Jabatan/Agensi Kerajaan Negeri hendaklah memaklumkan kepada Jabatan Perkhidmatan Komputer Negeri atau Cawangan yang berhampiran dengan melengkapkan JPKN.EW01 iaitu Borang Pelupusan E-waste seperti yang dilampirkan. Kementerian/ Jabatan/Agensi berkenaan harus menyatakan rujukan surat kelulusan pelupusan daripada Kementerian Kewangan di ruangan yang disediakan dalam borang JPKN.EW01.</p> <p>2. Jabatan Perkhidmatan Komputer Negeri akan memeriksa borang pelupusan peralatan ICT yang diterima.</p> <p>2 (a) Jika tidak lengkap atau terdapat keraguan pada borang, pegawai Jabatan Perkhidmatan Komputer Negeri yang bertanggungjawab akan menghubungi pegawai di Kementerian/Jabatan/Agensi berkenaan untuk penjelasan lanjut.</p> <p>2 (b) Borang yang diisi lengkap akan dimasukkan ke dalam senarai pelupusan selanjutnya. Kementerian/Jabatan/Agensi yang memohon akan dimaklumkan tentang status permohonan berserta dengan salinan Borang Pelupusan E-waste.</p>	<pre> graph TD     Mula([Mula]) --&gt; 1[1]     1 --&gt; 2[2]     2 --&gt; D{Borang lengkap?}     D -- Ya --&gt; 2b[2 (b)]     2b --&gt; Selesai([Selesai])     D -- Tidak --&gt; 2a[2 (a)]     2a --&gt; 1     </pre>

#### **4.0 TANGGUNGJAWAB KEMENTERIAN/JABATAN/AGENSI**

- 4.1 Setelah mendapat kelulusan pelupusan, Kementerian/Jabatan/Agensi bertanggungjawab membuat pengumpulan di stor pejabat masing-masing. Bagi jabatan yang mempunyai pejabat-pejabat wilayah atau pejabat-pejabat cawangan, pegawai Aset di Ibu pejabat boleh menetapkan pusat pengumpulan bagi jabatan masing-masing.
- 4.2 Kementerian/Jabatan/Agensi adalah dikehendaki untuk melengkapkan dan menyerahkan Borang Pelupusan E-waste (JPKN.EW01) kepada ibu pejabat Jabatan Perkhidmatan Komputer Negeri atau cawangan-cawangan Jabatan Perkhidmatan Komputer Negeri yang berhampiran. Borang tersebut boleh dimuat turun dari laman web rasmi Jabatan Perkhidmatan Komputer Negeri di **[www.jpkn.sabah.gov.my](http://www.jpkn.sabah.gov.my)**.
- 4.3 Kementerian/Jabatan/Agensi adalah bertanggungjawab mengendali dan memastikan kerja-kerja pengangkutan peralatan ICT dari tempat pengumpulan masing-masing dilaksanakan oleh kontraktor dengan cara yang baik dan teratur.
- 4.4 Kementerian/Jabatan/Agensi hendaklah mengemukakan surat pengesahan pelupusan yang telah dilaksanakan kepada Jabatan Perkhidmatan Komputer Negeri bagi tujuan pembayaran.
- 4.5 Jika proses pelupusan e-waste tersebut menjana pendapatan, maka hasil tersebut hendaklah dimasukkan ke dalam Akaun Hasil Kerajaan Negeri. Bagi Pihak Berkuasa Tempatan dan Badan Berkanun Negeri, hasilnya boleh dimasukkan ke dalam Akaun Hasil masing-masing.
- 4.6 Kementerian/Jabatan/Agensi hendaklah menghantar Borang KEW.18 dan KEW.19 ke Kementerian Kewangan Negeri setelah proses pelupusan dilaksanakan.

#### **5.0 PELAKSANA**

- 5.1. Pegawai-pegawai Aset/Stor di Bahagian/Seksyen/Unit Pengurusan Aset Kerajaan di Kementerian/Jabatan/Agensi hendaklah melaksanakan tugasan ini.

5.2. Wakil Jabatan Perkhidmatan Komputer Negeri adalah dipertanggungjawabkan untuk membuat panggilan sebutharga dan menerima/membuat bayaran.

## 6.0 KEKERAPAN AKTIVITI PELUPUSAN

Panggilan sebutharga untuk melupuskan peralatan ICT akan dibuat pada akhir bulan Mac, Jun, September dan Disember setiap tahun.

## 7.0 MASALAH ATAU KEMUSYKILAN

Sekiranya terdapat sebarang masalah atau kemusykilan terhadap perkara-perkara tertentu dalam panduan ini, maka ianya boleh dirujuk terus kepada:

Bahagian Perancangan,  
Jabatan Perkhidmatan Komputer Negeri,  
Tingkat 1, Blok A, Wisma Kewangan,  
Beg Berkunci 2057,  
88999 KOTA KINABALU.  
No. Telefon : 088-272444/272211/272216  
No. Faksimili : 088-215116

dan,

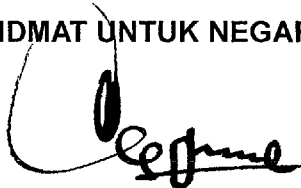
Bahagian Perolehan dan Harta Awam,  
Kementerian Kewangan,  
Tingkat 2, Wisma Kewangan,  
No. Telefon : 088-251513/253452  
No. Faksimili : 088-249204

## 8.0 KUATKUASA

Surat Pekeliling ini berkuatkuasa mengikut tarikh ia dikeluarkan dan hendaklah dilaksanakan oleh semua Kementerian/Jabatan/Agensi Kerajaan Negeri.

Sekian, terima kasih.

**"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA DENGAN BERSIH, CEKAP DAN AMANAH"**



**(DATUK PENGIRAN HASSANEL DATUK PG. HJ. MOHD. TAHIR)**  
Setiausaha Tetap  
Kementerian Kewangan

s.k Pengarah  
Jabatan Audit Negara Cawangan Negeri Sabah  
Kompleks Pentadbiran Kerajaan Persekutuan Sabah  
88450 Kota Kinabalu

## **SENARAI LAMPIRAN**

1. JADUAL 1: SENARAI PERALATAN ICT DALAM KATEGORI E-WASTE.
2. JADUAL 2: KESAN-KESAN DARIPADA BAHAN-BAHAN PENCEMARAN E-WASTE.
3. BORANG PELUPUSAN E-WASTE (JPKN.EW01)
4. CARTA ALIRAN TATACARA PELUPUSAN E-WASTE MELIBATKAN PERALATAN ICT KERAJAAN NEGERI SABAH.



## **JADUAL 1 : SENARAI PERALATAN ICT DALAM KATEGORI E-WASTE**

1. Komputer desktop termasuk komponen seperti pemproses, Unit RAM, Hard Disk, Display card, speaker, power supply dsb.
2. Komputer riba termasuk komponen seperti skrin, pemproses, Unit RAM, Hard Disk, Display card, power adapter dsb.
3. Server
4. Tablet
5. Telefon bimbit
6. Telefon Pintar
7. Alat GPS
8. Pager
9. Walkie-talkie
10. Papan Kekunci (Keyboard)
11. Tetikus (mouse)
12. Docking station untuk tablet / telefon pintar
13. Monitor Komputer
14. Switch / Hub / Router
15. Pencetak
16. Pengimbas (Scanner)
17. Kamera Litar tertutup (CCTV)
18. Kamera Video
19. Kamera Digital
20. LCD Projector
21. Thumbdrive / Pendrive
22. External Hard Disk
23. External Floppy disk
24. Uninterrupted Power Supply (UPS) / Automatic Voltage Regulator (AVR)
25. Mesin Taip Elektronik
26. Mesin Faksimili

**JADUAL 2: KESAN KANDUNGAN E-WASTE KEPADA KESIHATAN**

Sumber Bahan	Kandungan	Kesan Kesihatan
Papan Litar, Panel Kaca dan gasket pada monitor komputer	Plumbum	Kerosakan kepada sistem saraf, buah pinggang dan darah. Mempengaruhi perkembangan otak pada kanak-kanak.
Resistor Cip dan semi-konduktor	Kadmium	Kesan toksik kekal terhadap kesihatan manusia.
Gegelung dan switch, papan litar	Mercury	Terkumpul di buah pinggang dan hati. Mengakibatkan kerosakan neural.
Penghakisan terhadap pelindung kepingan keluli tergalvani yang tidak terawatt	Hexavalent Chromium	Kerosakan kronik kepada otak. Sistem pernafasan dan kulit terganggu.
Kabel dan rangka komputer	Plastik	Mengakibatkan penyakit Asma/ bronkitis, kerosakan DNA.
Rerangka plastik peralatan elektronik dan papan litar	Brominate flame retardants	Pembakaran menyebabkan penghasilan dioxin yang boleh mengakibatkan masalah perkembangan dan reproduksi, kerosakan pada sistem pertahanan badan, mengganggu keseimbangan hormon dalam badan.
Panel hadapan monitor jenis CRT	Barium	Menjejaskan fungsi sistem endokrin. Pendedahan jangka pendek boleh mengakibatkan lemah otot, kerosakan jantung dan hati.
Papan Induk	Berillium	Barah paru-paru, Penyedutan haba dan debu mengakibatkan berilikosis dan penyakit kulit.

**BORANG PELUPUSAN E-WASTE**

Nama Organisasi			
Alamat			
No. Telefon		No. Faksimili	
Pegawai Untuk Dihubungi/Dirujuk		E-Mel	
No. Rujukan Kelulusan Pelupusan			

**SENARAI PERALATAN YANG PERLU DILUPUSKAN**

Bil	Item	Kuantiti
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10		

\*Sila gunakan kertas tambahan untuk senarai peralatan jika perlu.

.....  
Tandatangan Ketua Jabatan/ Ketua Pejabat  
Nama :

Cop Jabatan :

Tarikh :

**\*\* UNTUK KEGUNAAN JPKN SAHAJA**

NO. DAFTAR PERMOHONAN :

Diterima oleh,

.....  
Jabatan Perkhidmatan Komputer Negeri  
Nama :  
Tarikh :

Cop Jabatan :

**CARTA ALIRAN PROSES PERMOHONAN PELUPUSAN E-WASTE**

