



Rujukan Kami: KTPK 18/7/2.148 ( 29 )

Tarikh: 31 Mei 2005

**Semua Pengarah Ukur dan Pemetaan Negeri**

**PEKELILING KETUA PENGARAH UKUR DAN PEMETAAN  
BIL. 2 TAHUN 2005**

---

**PENGGUNAAN KOORDINAT SISTEM DARIPADA  
PANGKALAN DATA UKUR KADASTER (PDUK) DALAM  
UKURAN KADASTER**

---

**1. TUJUAN**

Pekeliling ini bertujuan untuk menerimapakai koordinat yang dijana oleh sistem daripada PDUK dalam ukuran kadaster di Jabatan Ukur dan Pemetaan Malaysia (JUPEM) dan Juruukur Tanah Berlesen (JTB) bagi menggantikan koordinat di dalam Jilid Kiraan (JK) selaras dengan pelaksanaan *Field to Finish (F2F)*.

**2. LATAR BELAKANG**

2.1 Koordinat merupakan nilai grid sistem unjuran bagi menentukan kedudukan sesuatu tanda/titik di atas tanah yang digunakan JUPEM. Bagi ukuran kadaster di Semenanjung Malaysia, sistem unjuran satah yang digunakan dikenali sebagai Unjuran Cassini-Soldner.

- 2.2 Sistem koordinat di atas mempunyai dua fungsi iaitu bagi memastikan ukuran yang dijalankan mempunyai nilai azimut dan skala yang konsisten dan bagi mewujudkan satu sistem menentukan kedudukan geografi.
- 2.3 Terdapat dua jenis koordinat yang digunakan pada masa kini yang terdapat dalam JK iaitu:-
- i. Koordinat tegar adalah koordinat yang dihitung dan dilaras daripada Stesen Triangulasi (*Triangulation*) atau pun daripada Terabas Kawalan. Koordinat jenis ini akan dihitung dan direkodkan sehingga ke tiga (3) angka perpuluhan (meter) pada JK.
  - ii. Koordinat mempelot pula adalah koordinat yang digunakan untuk tujuan pelotan sahaja. Koordinat ini dihitung dan ditunjukkan sehingga satu (1) angka perpuluhan (meter) pada JK. Koordinat mempelot digunakan dengan harapan pada masa hadapan ikatan kepada tanda sempadan berkaitan dibuat kepada tanda kawalan dan koordinat mempelot berkenaan boleh ditingkatkan kepada koordinat tegar. Walau bagaimana pun sehingga kini, proses tersebut masih belum dilaksanakan.
- 2.4 Sejak aplikasi modul *Cadastral Processing System (CPS)* diperkenalkan pada Sistem Pengurusan Data Kadaster (SPDK), nilai koordinat lama hanya diperlukan pada tanda sempadan permulaan *loop* parameter ukuran bagi prosesan CPS. Selain tanda sempadan permulaan tersebut, semua tanda sempadan lama yang telah ada koordinat di JK akan diberi nilai koordinat baru hasil janaan sistem modul CPS tersebut. Semua koordinat ini akan diposkan ke PDUK bagi mewujudkan lapisan data ukuran kadaster tersebut.

2.5 Senario ini telah menyebabkan tanda sempadan lama yang sama mempunyai dua koordinat yang berbeza, iaitu koordinat daripada JK dan koordinat yang dijana oleh sistem.

### **3. JUSTIFIKASI PEMAKAIAN KOORDINAT SISTEM PADA PDUK**

3.1 Koordinat sistem adalah koordinat yang dijana oleh sistem yang digunakan bagi pembangunan, pewujudan dan taburan PDUK.

3.2 Selaras dengan dasar JUPEM bagi menyediakan perkhidmatan ukuran kadaster secara berdigit sepenuhnya melalui penggunaan aplikasi GIS yang menggunakan koordinat maka penggunaan koordinat tegar dan mepelot daripada JK didapati kurang sesuai kerana nilainya tidak konsisten berbanding koordinat sistem pada PDUK.

3.3 Dengan menerimapakai koordinat sistem pada PDUK maka prosesan kerja ukuran kadaster akan menjadi lebih cepat, khasnya bagi semakan kerja JTB, kerana penyemak tidak perlu lagi merujuk kepada JK lama yang berbentuk *hardcopy* dan dengan ini dapat menyegerakan penyelesaian beban kerja jabatan.

3.4 Hasil analisis yang telah dibuat ke atas semua data PDUK JUPEM Negeri, menunjukkan perbezaan di antara nilai koordinat sistem pada PDUK dengan nilai koordinat daripada JK bagi tanda-tanda sempadan adalah di dalam had yang boleh diterima iaitu 0.500 meter.

3.5 Dengan diterimapakai koordinat sistem pada PDUK untuk ukuran kadaster, ianya merupakan persediaan ke arah pelaksanaan Sistem Kadaster Berkoordinat (*Coordinated Cadastral System – CCS*) Semenanjung Malaysia yang akan menggunakan koordinat yang dijana oleh sistem bagi pembentukan *National Digital Cadastral Database (NDCDB)*.

#### **4. GARIS PANDUAN PEMAKAIAN KOORDINAT SISTEM PADA PDUK**

- 4.1 Amalan sedia ada yang menggunakan koordinat tegar dan mepelot daripada JK dalam ukuran kadaster hendaklah dihentikan.
- 4.2 Had perbezaan yang boleh diterima bagi nilai data ukuran sama ada pada PA atau pun ukuran baru berbanding dengan nilai janaan sistem hendaklah tidak melebihi 0.100 meter bagi jarak dan tidak melebihi 1% bagi luas lot.
- 4.3 Sekiranya ada ukuran baru bagi tanda/titik lama yang telah diberikan koordinat sistem maka koordinat sistem PDUK sedia ada (lama) tanda/titik berkenaan hendaklah dikekalkan.
- 4.4 Bearing dan jarak yang dijana dari nilai koordinat sistem pada PDUK bukannya nilai yang diperakui. Nilai atribut dari PA hendaklah diterima.

#### **5. TARIKH BERKUATKUASA**

Pekeliling ini berkuatkuasa enam (6) bulan mulai tarikh ianya dikeluarkan.

Sekian, terima kasih.

**“BERKHIDMAT UNTUK NEGARA”**



**( DATO' HAMID BIN ALI )**

Ketua Pengarah Ukur dan Pemetaan  
Malaysia.

**Salinan kepada:**

**Edaran dalaman:**

Timbalan Ketua Pengarah Ukur dan Pemetaan  
Pengarah Ukur Bahagian Kadaster  
Pengarah Ukur Bahagian Pemetaan

**Edaran luaran:**

Setiausaha  
Lembaga Juruukur Tanah Semenanjung Malaysia