



KERTAS KERJA 6

Tajuk : Hala Tuju Aktiviti Kartografi Dan Percetakan Selepas
Perlaksanaan Projek *Geospatial Data Acquisition
System (GDAS)* Dan Pengstrukturaran Semula Jabatan

Oleh : Sr Hj. Ali bin Ahmad, ANS
Pengarah Ukur Seksyen Kartografi



Hala Tuju Aktiviti Kartografi Dan Percetakan Selepas Pelaksanaan Projek *Geospatial Data Acquisition System (GDAS)* Dan Pengstruktur Semula Jabatan

Oleh;

Sr Ali Bin Ahmad

Pengarah Ukur Seksyen Kartografi

1. Tujuan

Tujuan kertas ini adalah untuk menerangkan mengenai hala tuju aktiviti-aktiviti Kartografi dan Percetakan selepas pelaksanaan Projek GDAS dan proses pengstruktur semula Jabatan dijalankan sepenuhnya untuk makluman dan pertimbangan mesyuarat.

2. Latarbelakang

JUPEM telah diwujudkan lebih 125 tahun yang lalu dan sejak daripada itu aktiviti kartografi dan percetakan Jabatan adalah melibatkan penerbitan Peta Topografi, Peta Tematik dan Dokumen Bukan Peta dalam bentuk *hardcopy*. Peta Topografi yang diterbitkan oleh Jabatan terdiri dari beberapa siri mengikut spesifikasi yang telah ditetapkan untuk kegunaan pasukan keselamatan, agensi-agensi kerajaan, pihak swasta dan orang awam. Manakala Peta Tematik pula banyak menumpukan penerbitan peta-peta tematik secara *hardcopy* seperti Peta Daerah, Peta Negeri, Peta Fizikal, Peta Politikai serta sebahagian pelbagai peta tematik agensi luar seperti Peta Jalan Raya dan Peta Pilihan Raya secara tetap dalam bentuk *hardcopy*. Di samping itu aktiviti Seksyen juga meliputi penerbitan peta tematik secara *digital softcopy* seperti eMap dan Webmap.

3. Aktiviti-Aktiviti Sedia Ada

Seksyen Kartografi dipertanggungjawabkan untuk penyediaan pruf semak sama ada peta topografi atau peta tematik dan seterusnya penyediaan data cetak muktamad untuk proses percetakan *hardcopy*. Penerbitan peta tematik yang dijalankan meliputi peta negeri, peta daerah, peta pulau dan lain-lain peta tematik termasuk peta-peta agensi luar seperti Jabatan Kerja Raya dan Suruhanjaya Pilihan Raya.

Seksyen ini juga berperanan dalam rekabentuk dan penghasilan Peta Elektronik (eMap) dan Webmap yang mana turut melibatkan penyediaan elemen-elemen

multimedia seperti foto, video dan animasi. eMap yang dibangunkan adalah merupakan versi *desktop* yang menggunakan konsep *interactive multimedia cartographic* dan merupakan satu aplikasi *plug and play* dan *stand alone* yang diterbitkan di atas media cakera padat (CDROM). Webmap telah dibangunkan pada tahun 2002 dan ditambahbaik pada 2008 di mana ia merupakan satu aplikasi web yang berupaya untuk memaparkan peta secara *online* menggunakan internet.

Seksyen Percetakan pula merupakan agensi tunggal kerajaan yang menjalankan aktiviti pencetakan khususnya bagi mencetak peta-peta terbitan jabatan. Selain itu, seksyen ini juga menjalankan kerja-kerja mencetak kerja bukan berupa peta bagi keperluan jabatan, kementerian dan lain-lain agensi kerajaan. Di samping itu juga Seksyen ini berperanan untuk memberikan perkhidmatan dan nasihat yang berkaitan dengan kerja-kerja percetakan kepada agensi-agensi kerajaan dan orang awam.

Kemahiran tinggi dan daya kreatif yang sedia ada di dalam merekabentuk telah juga menjadikan Seksyen Kartografi dan Seksyen Percetakan Peta dipertanggungjawabkan dalam penerbitan dan percetakan pelbagai produk bukan berupa peta seperti banting, risalah, kad ucapan dan lain-lain yang diperlukan oleh JUPEM.

4. Program Transformasi Jabatan

Peranan Jabatan diperluaskan lagi dengan memperkenalkan beberapa program transformasi selaras dengan perkembangan teknologi penyampaian maklumat geospasial masakini yang mana dapat membantu jabatan menghasilkan perkhidmatan dan produk-produk yang memenuhi kehendak komuniti dengan lebih mudah untuk pelbagai guna. Antara program transformasi yang dijalankan adalah seperti berikut:

4.1. Geospatial Data Acquisition System (GDAS)

Bermula pada tahun 2013 Jabatan telah melaksanakan projek *Geospatial Data Acquisition System (GDAS)* yang melibatkan keseluruhan proses kerja Seksyen-Seksyen di bawah bahagian pemetaan Jabatan. Projek GDAS akan mengimplementasikan konsep baru secara *decentralization* di mana keseluruhan proses penyediaan peta topografi yang bermula dari peringkat perancangan



sehinggalah kepada peringkat penerbitan data atau peta menggunakan satu sistem yang sama. Di samping itu juga proses penerbitan peta Topografi yang merupakan salah satu produk utama Jabatan di mana penerbitannya yang dijalankan oleh Seksyen Kartografi akan diambil alih oleh Seksyen-seksyen Topografi Wilayah masing-masing seperti Seksyen Topografi Sabah, Seksyen Topografi Sarawak dan juga Seksyen Topografi Semenanjung. Kerja-kerja penerbitan peta Topografi ini adalah melibatkan keseluruhan proses iaitu daripada perancangan pemetaan, proses kerjalar, proses pengumpulan dan manipulasi data sehinggalah kepada proses penyediaan data cetak. Projek GDAS yang sedang dilaksanakan ini dijangka akan mula beroperasi sepenuhnya pada pertengahan tahun 2014.

Pihak Jabatan juga akan memperkenalkan kaedah baru untuk urusan penerbitan peta di mana ianya akan dilakukan secara *Print on Demand* (POD) untuk memberikan perkhidmatan yang pantas dan efisien kepada pengguna peta. Walaupun begitu, aktiviti percetakan dalam jumlah yang besar masih lagi memerlukan khidmat Bahagian Kartografi dan GIS termasuk aktiviti cetakan produk bukan berupa peta.

4.2. Proses Pengstrukturian Jabatan

Bagi mengukuhkan struktur organisasi JUPEM, pengstrukturian semula organisasi telah dilaksanakan. Seksyen Kartografi dan Seksyen Percetakan Peta telah digabungkan menjadi Bahagian Kartografi dan GIS. Melalui pengstrukturian semula ini pihak Jabatan akan mengumpulkan segala kepakaran dalam bidang Kartografi dan Percetakan di mana gabungan dua bidang ini akan memantapkan lagi proses penyampaian dan perkhidmatan Jabatan sebagai pemegang teraju utama dalam bidang pemetaan negara.

Memandangkan bahagian-bahagian Topografi akan dipertanggungjawabkan untuk mengambil alih proses penerbitan Peta Topografi sepenuhnya, maka Bahagian Kartografi dan GIS perlu memainkan peranan baru yang lebih berkesan dalam penerbitan pelbagai peta tematik dan dokumen bukan peta. Pendekatan baru hendaklah diketengahkan dalam usaha untuk mempromosikan kepakaran dan kemampuan Jabatan dalam bidang penerbitan peta dan perkhidmatan percetakan yang dapat diberikan kepada agensi kerajaan dan swasta.

4.3. Perubahan skim Jurukartografi kepada Jurugeospasial

Pengstruktur semula ini telah melibatkan skim jawatan Jurukartografi yang sedia ada di kedua-dua Seksyen tersebut ditukarkan kepada skim jawatan Jurugeospasial. Skop skim Jurugeospasial ini adalah lebih luas lagi dan bersifat gunasama berbanding dengan skim Jurukartografi sedia ada. Tanggungjawab Jurugeospasial tidak hanya terbatas kepada penyediaan rekabentuk peta sahaja tetapi terlibat secara langsung dengan pembangunan, pengurusan dan perkongsian data geospasial.

4.4. Sistem Peningkatan Kartografi

Di bawah Rancangan Malaysia ke-10 (RMK10) bagi *Rolling Plan* Ketiga (2014-2015). Jabatan telah diluluskan sejumlah peruntukan bagi melaksanakan Projek Peningkatan Sistem Kartografi. Projek ini adalah bertujuan untuk mengganti dan menaiktarafkan semua perkakasan dan perisian sedia ada yang telah berusia dan berteknologi lama yang mana tahap keberkesanannya telah berkurangan dan memjejaskan produktiviti. Di samping itu juga, projek ini akan menambah baik aplikasi eMap dan Webmap bersesuaian dengan perkembangan teknologi ICT terkini. Penerbitan Atlas Kebangsaan dalam bentuk web dan bercetak juga akan dilaksanakan melalui projek ini secara *outsource* mulai tahun 2014.

5. Cadangan Aktiviti Baharu

Selaras dengan program transformasi Jabatan dan bagi memenuhi keperluan pengguna semasa, penerbitan Peta Tematik sedia ada seperti penerbitan Peta Daerah, Peta Negeri, Peta Politik dan Fizikal dicadangkan diperluaskan lagi bagi meliputi Peta Bandar menggunakan konsep seperti Peta Daerah (satu lembar satu peta).

Pada masa kini, pihak Jabatan membantu agensi-agensi Kerajaan seperti Jabatan Kerja Raya dalam penerbitan Peta Jalan Raya, dan pihak Suruhanjaya Pilihanraya untuk penerbitan Peta Persempadanan Pilihan Raya Negeri. Sepertimana kita sedia maklum, banyak agensi-agensi kerajaan seperti Jabatan Pertanian, Jabatan Perhutanan, Jabatan Mineral dan Geosains, Jabatan Statistik dan sebagainya juga telah menerbitkan peta-peta tematik untuk kegunaan mereka secara tersendiri. Sehubungan itu, adalah dicadangkan supaya semua penerbitan peta tematik agensi-agensi ini dikendalikan oleh pihak Jabatan melalui Bahagian Kartografi dan GIS untuk menjamin ketepatan dan kualiti peta-



peta tersebut hasil daripada penggunaan data asas yang sama, di samping dapat memperkayakan sumber data Jabatan.

Pihak jabatan juga perlu bergerak secara lebih aktif dalam mempromosikan perkhidmatan kepakaran dan kemahiran kepada agensi-agensi kerajaan yang lain untuk memberikan perkhidmatan pemetaan dan GIS. Kerjasama agensi-agensi kerajaan di bawah Jawatankuasa Pemetaan Data Spatial Negara (JPDSN) yang terlibat dengan penerbitan peta pada masa sekarang diperlukan bagi menjayakan cadangan ini.

Penyediaan eMap versi baru setiap negeri dan Webmap meliputi keseluruhan Malaysia akan diterus dijalankan. Untuk makluman, penambahbaikan aplikasi eMap dan Webmap akan dilakukan melalui Projek Peningkatan Sistem Kartografi di bawah RMK10 mulai tahun 2014. Penyediaan eAtlas dengan tema-tema sedia ada serta baru seperti flora dan fauna dalam bentuk web dan bercetak turut akan dijalankan di bawah RMK10.

6. Kesimpulan

Diharap cadangan mengenai aktiviti-aktiviti Kartografi dan Percetakan yang baharu ini mendapat pertimbangan mesyuarat. Kejayaan penerbitan peta-peta tematik bercetak dan digital ini adalah amat bergantung kepada kemampuan Jabatan untuk menyediakan pangkalan data geospasial yang *seamless* dan *GIS-ready*. Pangkalan data geospasial ini merupakan sumber data utama untuk pangkalan data kerja Bahagian Kartografi dan GIS di bawah persekitaran kerja baharu selepas pelaksanaan Projek Peningkatan Sistem Kartografi. Tahap kekemaskinian data yang diterima juga merupakan isu yang perlu diberi perhatian bagi memastikan data yang diterima boleh diintegrasikan untuk menghasilkan eMap dan Wepmap yang *up-to-date* dan *reliable*. Ini adalah selaras dengan hasrat Jabatan untuk menerbitkan produk-produk yang memenuhi kehendak pelanggan, dengan memastikan kualiti produk-produk yang dihasilkan kepada pelanggan dapat memberi manfaat dan boleh dipercayai.