

BULETIN BPKSPDM



Badan Pembinaan Konstruksi dan Sumber Daya Manusia
Kementerian Pekerjaan Umum

**Selamat Datang
di Tenggara**

**Gempabumi :
Apa dan Bagaimana**

**Transformasi Konstruksi,
Sebuah Keniscayaan**

ISSN 1507-0136



771907 013646

Pembina/Pelindung :
Kepala Badan Pembinaan
Konstruksi dan Sumber Daya
Manusia.

Penanggung jawab :
Sekretaris Badan Pembinaan
Konstruksi dan Sumber Daya
Manusia.

Wakil Penanggung Jawab :
Kepala Pusat Pembinaan Usaha
Konstruksi;
Kepala Pusat Pembinaan
Penyelenggaraan Konstruksi;
Kepala Pusat Pembinaan Keahlian
dan Teknik Konstruksi;
Kepala Pusat Pembinaan
Kompetensi dan Pelatihan
Konstruksi.

Pemimpin Redaksi :
Surtiningsih

Redaksi Pelaksana :
Nanan Abidin

Anggota Redaksi :
Djoko Prakosa
Doedoeng Z. Arifin
Eddy Sunyoto
Sari Mustika
Ero
Cakra Nagara
Kristinawati Pratiwi Hadi
Meylina Hasbullah
Maria Ulfah
Yosaphat Bisma Wikantyasa

Administrasi dan Distribusi :
Sugeng Sunyoto
Sri Yuliawati
Agus Firngadi
Agus Kurniawan
Ahmad Suyaman
Rusmini Wati

Desain/Tata Letak :
Nanang Supriadi

Photografer :
Sri Bagus Herutomo

Dari Redaksi

Sebuah bangsa besar adalah mereka yang menghargai sejarahnya. Di dunia konstruksi pun kita tidak bisa melepaskan bahwa pondasi Negara yang saat ini kita miliki berasal dari sejarah yang panjang dan berliku. Salah satu sejarah awal yang pertama-tama tersebut adalah Kerajaan Kutai Kartanegara, yang hingga saat ini masih berpredikat sebagai kerajaan nasional pertama di Indonesia.

Buletin BPKSDM Edisi kedua ini menampilkan dunia konstruksi di Kabupaten Kutai Kartanegara, terutama di ibukotanya, Tenggarong. Kemajuan-kemajuannya di dunia infrastruktur terekam, seakan melengkapi ketenangan kota tua ini. Yang lebih membanggakan karena produk infrastruktur tersebut beberapa diantaranya adalah karya anak bangsa.

Kemajuan yang berasal dari diri sendiri. Membanggakan.

Selain itu, tulisan pembaca sekalian dapat mengikuti tulisan mengenai ide bahwa sebuah transformasi di dunia konstruksi, bagaimanapun adalah sebuah keniscayaan. Laporan mengenai Gempa Bumi, apa dan bagaimana, juga layak untuk diikuti bagi wilayah kita yang rentan Gempa ini.

Kami berharap Buletin BPKSDM akan selalu membawa informasi baru bagi pembaca budiman sekalian. Kritik dan saran akan selalu kami nantikan.

Selamat menikmati waktu bersama Buletin BPKSDM....





Selamat Datang Di Tenggarong

Indonesia memiliki perjalanan yang panjang dan berliku dalam sejarah berdirinya. Tiap batu bata susunan sejarahnya dibangun dengan perjuangan tegak dan runtuhnya kerajaan-kerajaan yang tidak sedikit jumlahnya. Sehingga saat ini berdiri bangsa Indonesia yang kokoh berpondasikan sejarah dari tiap Kerajaan tersebut.

Salah satu pondasi awal bangunan sejarah bangsa Indonesia adalah Kerajaan Kutai Kartanegara. Ditinjau dari sejarah Indonesia kuno, Kerajaan Kutai merupakan kerajaan tertua di Indonesia. Hal ini dibuktikan dengan ditemukannya tujuh buah prasasti yang ditulis dalam bahasa Sanksekerta dengan menggunakan huruf Pallawa di Muara Kaman Kutai Kartanegara, yang diperkirakan berasal dari abad ke-5 Masehi.

Pada abad ke-17 agama Islam diterima dengan baik oleh Kerajaan Kutai Kartanegara. Sebutan raja pun diganti dengan sebutan Sultan. Sultan yang pertama kali menggunakan nama Islam adalah Sultan Aji Muhammad Idris (1735-1778). Tahun 1732, ibukota Kerajaan Kutai Kartanegara pindah dari Kutai Lama ke Pamarangan.

Pada tahun 1782 Sultan Aji Muhammad Muslihuddin memindahkan ibukota Kesultanan Kutai Kartanegara ke Tepian Pandan. Nama Tepian Pandan kemudian diubah menjadi Tangga Arung yang berarti Rumah Raja, lama kelamaan Tangga Arung lebih populer dengan sebutan Tenggarong dan tetap bertahan hingga kini.

Pada tahun 1999, wilayah Kabupaten Kutai dimekarkan menjadi empat daerah otonom berdasarkan UU No.47 Tahun 1999 yakni : Kabupaten Kutai Kartanegara (Kukar) dengan ibukota Tenggarong, Kabupaten Kutai Barat dengan ibukota Sendawar, Kabupaten Kutai Timur dengan ibukota Sangatta, dan Kota Bontang dengan Ibukota Bontang.

Kini, bagaimana dengan pembangunan di Kabupaten Kutai Kartanegara, terutama bidang infrastrukturnya? Sulaiman Usman Kepala Bidang Penataan Ruang Wilayah yang didampingi M. Malikul Hakim Kepala Seksi Perencanaan Tata Ruang, mewakili Ir. H. Didi Ramyadi, MM Sekretaris Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kutai Kartanegara, menjelaskan kepada Redaksi Buletin BPKSDM beberapa



waktu lalu mengenai perkembangan infrastruktur di Kukar.

Perkembangan Pembangunan Konstruksi di Kutai Kartanegara sangat cepat. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya APBD Kabupaten Kukar, dimana program-program pembangunan Infrastruktur Bidang Pekerjaan Umum yaitu pembangunan jalan, jembatan dan bangunan gedung menjadi prioritas dalam pemenuhan sarana dan prasarana umum.

Pembangunan jalan dan jembatan dilakukan dalam rangka menghubungkan wilayah-wilayah yang terisolir oleh sungai dan pembangunan jembatan sebagai program prioritas. Jembatan yang dibangun sebagian besar memiliki bentang yang sangat panjang sehingga diperlukan sebuah jembatan yang harus didesain secara kekuatan struktur yang memiliki arsitektur yang indah, seperti jembatan Kutai Kartanegara di Tenggarong, Jembatan Pela di Kota Bangun, dan seterusnya.



Karya Konstruksi Anak Bangsa

Secara umum beberapa bangunan baru yang memiliki nilai konstruksi berteknologi tinggi di Kutai Kartanegara antara lain Gedung Kesultanan Kutai Kartanegara, Prasarana PON Stadion Madya, Prasarana PON Velodrome, Pembangunan Sky Tower Pulau Kumala, Pembangunan Kereta Gantung Pulau Kumala, Jembatan Kutai Kartanegara, Jembatan Martadipura Kota Bangun, dan Jembatan Pela Kota Bangun.

Jembatan Kutai Kartanegara (Kukar) atau yang dulu disebut Jembatan Mahakam II Tenggarong

dibangun karena Sungai Mahakam yang panjangnya lebih dari 900 km hanya mempunyai 1 (satu) buah jembatan yaitu Jembatan Mahakam I yang ada di kota Samarinda. Dengan demikian hanya terdapat satu akses sarana penghubung dan tidak ada alternatif jika terjadi aktifitas padat ataupun gangguan.

Dengan terbangunnya jembatan Kukar inipun diharapkan menjadi penghubung terdekat dengan Bandara Sungai Siring dan jembatan Mahakam yang termasuk jalur Trans Kalimantan poros tengah, serta menjadi pendukung Kapet Sasamba (kawasan Pengembangan Ekonomi Terpadu Samarinda Sanga sanga Muara Jawa Balikpapan).

Pemancangan Jembatan Kukar dilakukan pada 17 Agustus 1995. Tumpuan harapan pada jembatan ini tidak hanya pada efek langsungnya saja tapi juga efek tidak langsungnya yaitu peningkatan ekonomi penduduk setempat. Jembatan Kukar menjadi Land Mark Kota Tenggarong sebagai kota Wisata, serta memperpendek jarak menuju Ibukota Provinsi yang semula ditempuh 45 km lebih, menjadi hanya sekitar 23 km sehingga mengurangi biaya operasional pengguna jalan dan membuka daerah-daerah yang semula cukup terisolir seperti Jongkang, Loa Lepu, Teluk Dalam, Perjiwa, Loa Pari, dan sebagian wilayah lainnya. Bahkan wilayah sekitar jembatan ini telah ditata apik, menjadi sebuah kawasan wisata kota bagi penduduknya, yang biasa disebut promenade.

Spesifikasinya, Jembatan Kutai Kartanegara merupakan jembatan gantung dengan konstruksi rangka baja dan sebagian komposit. Kabel penggantung terdiri dari 19 kabel yang bertumpu pada Still Fitting dan disatukan pada Spred Sadle diatas





ujung Abutment dan pada Abutment untuk arah Samarinda ditambah Ground Anchor sebagai tambahan ketahanan terhadap gaya angkat/gaya cabut beban Rangka.

Jembatan Kukar adalah jembatan Klas A dengan lebar 11 m (2 x 1 m untuk pejalan + 9 m lebar jalan). Panjang jembatan 710 m dengan bentang bebas 270 m, bentang bebas terpanjang di kelasnya pada saat itu. Tinggi bebas jalur lalu lintas dari permukaan air pasang tertinggi 15 m. Tinggi tower/pilar utama 50 m dengan 13 m pilar beton dan 37 m pilar baja.

Jembatan yang murni karya anak bangsa ini terkendala pendanaan yang semula hanya mengandalkan dana APBD murni, serta terjangan badai krisis ekonomi tahun 1998 dimana terjadi penurunan nilai Rupiah yang semula Rp. 2500/US

Dollar menjadi Rp. 15.000/US Dollar. Akibatnya pembangunan sempat terhenti hampir 2 tahun.

Tidak lengkap rasanya mengunjungi Tenggarong Kukar jika belum berkunjung ke Pulau Kumala. Pulau yang terletak ditengah-tengah sungai Mahakam ini menawarkan wisata lokal yang menarik dan terjangkau. Dan kemudahan aksesnya terwujud karena infrastruktur yang mendukung dan modern sebab Pemda Kukar telah menyiapkan akses kereta gantung (cable car) dan akses pelabuhan dari pusat kota Tenggarong.

Pembangunan Cable Car dimulai pada Maret 2002 sampai Agustus 2002 dengan lama pekerjaan 6 bulan. Spesifikasinya, Panjang cable car 1,175 m (PP) = 2,350 meter, melintasi Sungai Mahakam. Diameter Cable 4,75mm, terbuat

dari baja lunak. Tower I rangka baja setinggi 56,75 m sedangkan Tower II rangka baja setinggi 47,60 m. Mengingat kerumitan teknologi Cable Car yang belum banyak digunakan di Indonesia, tenaga ahli (Arsitek) bangunan cable car, dalam hal ini struktur tower/gondola berasal dari Austria.

Pembangunan cable car sempat mengalami kendala, salah satunya adalah mobilisasi material rakitan angkutan Austria Indonesia (Kutai Tenggarong) yang tidak sebentar dan cukup kompleks. Waktu yang diperlukan mencapai kurang lebih 3 bulan, mulai bulan Juni s.d. Agustus 2002. Kendala lain mengingat teknologi yang diadopsi berasal dari luar negeri menyebabkan perawatan peralatan yang ada harus didatangkan dari Austria.



Masih segar dalam ingatan kita semua, Pekan Olahraga Nasional (PON) di Kalimantan Timur Juli 2008 lalu. Disini, Kabupaten Kukar tidak ketinggalan turut serta menjadi bagian yang dari ajang pesta olahragawan se-Indonesia tersebut. Sebagai tuan rumah Kabupaten Kukar mempersiapkan Stadion Madya Tenggarong, yang pembangunannya telah dimulai pada pada medio 2006 dan diselesaikan secara utuh Desember 2009 dengan sumber dana APBD Kutai Kartanegara dan Subsidi Provinsi Kalimantan Timur.

Stadion Madya Tenggarong terdiri dari struktur pondasi dengan menggunakan pondasi bore pile yang diisi dengan beton bertulang berdiameter 1000mm. Stabilitas tanah/pematangan lahan dengan menggunakan vertical drain dan untuk mempercepat konsolidasi tanah ditengah lapangan dilakukan pre loading.

Tribun barat maupun tribun timur menggunakan konstruksi beton dan untuk tempat duduk tribun dengan sistem precast beton, hal ini untuk mempermudah dan mempercepat pekerjaan. Kapasitas stadion ini antara 25ribu hingga 30ribu penonton. Rangka atap merupakan rangka baja Space Frame yang didesain khusus dan penutup atap dari membrane. Stadion madya juga bisa digunakan untuk cabang olahraga atletik karena di sekitar lapangan terdapat sintetik track untuk lari dan lompat jauh.

Berbeda dengan yang lain, stadion ini memiliki bentuk atap spesifik seperti mata kalau dilihat dari atas dan ini merupakan satu-satunya di Indonesia dengan bentuk atap yang cukup indah.

Kendala saat pelaksanaan adalah tersendatnya pasokan semen mengingat saat itu permintaan akan semen cukup tinggi karena bersamaan dari beberapa proyek yang juga untuk mensukseskan pelaksanaan PON XVII Kalimantan Timur. Cuaca yang cukup berpengaruh terhadap pengolahan lahan sehingga memperlambat pelaksanaan pekerjaan bore pile.

Satu lagi produk konstruksi yang berada di luar kota Tenggarong adalah Jembatan Pela di wilayah

Kota Bangun yang menghubungkan antar kecamatan di wilayah tersebut. Ke-khas-an nya pembangunan jembatan karya anak bangsa ini karena menghubungkan rawa gambut sehingga dibuat dengan rancangan layaknya jembatan layang.

Jasa Konstruksi

Pada umumnya, Pembangunan Jasa Konstruksi di Tenggarong sampai saat ini masih dimotori oleh Pemerintah melalui dana APBD. Sehingga peran serta Investor swasta masih sangat kurang. Hal inilah yang menjadi kendala, sebab menurut Sulaiman, tidak selamanya subsidi Pemerintah mampu m e m e n u h i k e b u t u h a n pembangunan infrastruktur di Kukar.

Selain itu, sumber daya manusia bidang jasa konstruksi yang bersifat tenaga ahli masih sangat kurang untuk dapat mengerjakan paket-paket pekerjaan diatas 5 Milyar keatas yang memerlukan teknologi madya/tinggi dan untuk mengerjakannya harus dari sekitar Tenggarong yaitu Samarinda dan Balikpapan. Sedangkan untuk paket-paket yang bernilai besar berasal dari luar Kaltim.

Kesulitan yang dalam pengembangan jasa konstruksi di Kabupaten Kukar antara lain masih banyaknya perusahaan jasa konstruksi yang dikelola secara konvensional sehingga persyaratan-persyaratan sesuai ketentuan yang baru tidak dapat dipenuhi, walaupun

dapat dipenuhi itu adalah hasil pinjam/bajakan dari daerah lain.

Kebutuhan tenaga ahli sampai saat ini masih terbatas dan banyak dari luar Tenggarong. Banyaknya perusahaan yang tidak memiliki peralatan-peralatan yang cukup memadai dan hanya dipenuhi secara sewa menyewa. Disisi lain pelaksanaan pekerjaan yang bersumber dana APBD pelaksanaan secara bersamaan sehingga tidak mendapat alat dan berujung pada keterlambatan penyelesaian.

Mutu bahan setempat atau lokal kurang memenuhi syarat konstruksi sehingga harus mendatangkan dari luar daerah seperti semen koral dan besi yang diperlukan waktu pengiriman serta stok tersedia. Salah satu solusi yang ditawarkan untuk mengatasi hal tersebut adalah adanya penerapan yang ketat dan sungguh-sungguh terhadap penerbitan Sertifikasi Badan Usaha dan Kompetensinya yaitu pemenuhan peralatan dan tenaga ahli.

Kabupaten Kutai Kartanegara, salah satu kota tua kebanggaan Indonesia, terus menapaki jalan menuju kemajuan dalam kebersahajaan. Tidak mudah memang, pun termasuk bagaimana memilih antara hiruk pikuk ke-modern-an dan ketenangan dalam keheningan. Tapi apapun dan bagaimanapun pilihannya, pembangunan adalah sebuah keniscayaan. (Tiwii)



BPKSDM BERSIAP LAKSANAKAN UU KETERBUKAAN INFORMASI PUBLIK



Jakarta, 18/01/10 (BPKSDM) Undang-undang No.14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik (KIP) tak lama lagi akan segera diberlakukan pada 30 April 2010 mendatang. Dengan demikian Badan Publik harus siap menyesuaikan tata kelola institusi terutama dalam hal pengelolaan informasi. Informasi tersebut berarti terbuka, dapat diakses cepat, tepat waktu, biaya ringan dan sederhana.

Namun pertanyaan yang muncul, apakah semua Badan Publik telah mampu melaksanakan perubahan kebijakan tersebut, beserta sarana-prasarana dan sdm yang mendukung?. Demikian



pertanyaan yang dilontarkan Henny S. Widyaningsih, salah satu anggota Komisi Informasi Pusat, kepada para pejabat di lingkungan BPKSDM dalam sosialisasi UU KIP Senin (18/01) di Jakarta.

Patut diakui sejak disahkan pada 30 April 2008, UU KIP ini masih belum banyak diketahui khalayak apalagi untuk diimplementasikan. Namun tentunya tidak menyurutkan langkah bagi semua pihak, terutama Pemerintah sebagai Badan Publik dan pelayan publik untuk bersiap diri.

Apalagi bagi Badan Publik sendiri keterbukaan informasi akan menciptakan tata

pemerintahan yang baik, meningkatkan kualitas dan kinerja, serta mencegah praktik-praktik korupsi. Sedangkan bagi masyarakat UU KIP akan memberikan konsekuensi peningkatan partisipasi masyarakat dalam menciptakan tata pemerintahan yang baik sekaligus meningkatkan kecerdasan dan kesejahteraan.

Meski demikian harus diwaspadai akan adanya konflik kepentingan antara right to tell yang ada pada Pemerintah, dan right to know yang ada pada masyarakat. Sebab di satu sisi badan publik bertanggung jawab menyediakan informasi publik, bahkan harus menjawab jika masyarakat ingin mengetahui. Namun tidak semua informasi dapat dipublikasikan. Kerentanan konflik inilah yang harus diwaspadai, karenanya wajib bagi pemerintah untuk mengetahui hak, kewajiban, serta informasi apa saja yang wajib diumumkan sekaligus yang dikecualikan. (Tw/nn)



Entry Data, Entry Transparansi Informasi

Bulan April telah menjelang, ini berarti penerapan Keterbukaan Informasi Publik (KIP) sudah di depan mata, tepatnya pada 30 April 2010 mendatang. Keterbukaan Informasi Publik (KIP) yang tertuang pada Undang-undang No.14 Tahun 2008 memang diciptakan inti dari dibuatnya UU KIP ini adalah dengan adanya transparansi dan keterbukaan informasi yang menjadi hak publik. Secara komprehensif UU KIP telah mengatur kewajiban badan/pejabat publik untuk memberikan akses informasi terbuka dan efisien kepada publik. Contoh sederhananya seperti berapa biaya asli mengurus KTP atau paspor, bagaimana mekanisme penerimaan pajak, mengurus SIM, dll.

Dengan demikian semua badan publik diajak untuk semakin transparan dan informasi harus dibuka sebesar-besarnya dengan pengecualian hal-hal yang menyangkut keamanan negara, hak privat dan yang diatur oleh undang-undang. Karena pada dasarnya UU KIP mempunyai tiga sumbu utama yaitu Transparansi, Partisipasi dan Akuntabilitas publik. Sebagai penunjang, juga akan dibentuk sebuah komisi pengawas oleh pemerintah, yang isinya perwakilan dari pemerintah, pakar dan masyarakat. (Didiet Adiputro dalam Perspektif Wimar:2008)

Badan publik dalam UU KIP adalah semua institusi yang mengelola kegiatan atau bisnis dengan menggunakan dana seluruhnya atau sebagian dari APBN/APBD, termasuk dana dari masyarakat (blogs.depkominfo.go.id/bip/2009/05/27).

BPKSDM, sebagai salah satu badan Publik, yang melayani masyarakat dalam hal pembinaan jasa konstruksi tentunya tidak terkecuali. Informasi terkait paket-paket pekerjaan, potensi jasa konstruksi, pelatihan-pelatihan tenaga kerja terampil, pendidikan untuk tenaga ahli, dan lain sebagainya tentunya sangat dinanti masyarakat.

Untuk memenuhi kebutuhan dan permintaan masyarakat tersebut maka BPKSDM melaksanakan Entry Data Pelaksanaan Sistem E-Procurement untuk Lingkungan kerja BPKSDM pada 30 Maret 2010 yang lalu di Yogyakarta. Kegiatan ini melibatkan seluruh unit kerja di BPKSDM, baik pusat maupun daerah (Balai-balai) untuk mengisi data paket pekerjaan yang harus diketahui masyarakat ke Website.

Kepala Bagian Umum Sekretariat BPKSDM Surtiningsih dalam sambutannya mewakili Sekretaris BPKSDM mengatakan bahwa target kegiatan ini harus mampu menyelesaikan target pengisian DIPA Anggaran ke Internet untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan informasi proyek pekerjaan. Apalagi mengingat batas waktu yang semakin mendesak.

Dengan demikian total keseluruhan PAGU Anggaran sebesar 210 M harus masuk dari 15 satker yang ada di BPKSDM. Dengan terpenuhinya data dan informasi yang diperlukan masyarakat ini, BPKSDM berusaha memenuhi tugas sebagai badan publik sekaligus mewujudkan good governance. Setelah sebelumnya dilakukan sosialisasi KIP kepada pejabat di lingkungan BPKSDM pada akhir Januari 2010 yang lalu.

Menyikapi adanya pemberlakuan UU No 14 Tahun 2008 ini tidak perlu ada ketakutan ataupun skeptisme terutama dari Pemerintah sebagai pelayanan masyarakat. Justru dengan pemberlakuan UU KIP pejabat dituntut untuk lebih

transparan dalam menyampaikan informasi ke publik.

Dengan pemberlakuan UU KIP tersebut, semua aparatur yaitu mulai dari PNS, TNI-Polri dan pejabat tinggi, harus membuka diri untuk memberikan seluruh informasi. Ini agar pelaksanaan pemerintahan bisa diawasi (oleh) publik dan dipertanggungjawabkan.

Pejabat tidak boleh menolak ketika dimintai informasi yang dibutuhkan publik. Sebatas bukan rahasia negara, pejabat harus menginformasikannya. Hal ini sejalan dengan semangat reformasi birokrasi, di mana kita harus bersikap transparan, sebagai prasyarat terwujudnya akuntabilitas.

Kebebasan berpendapat, keterbukaan informasi, berkembangnya masyarakat media, meluasnya berita-berita melalui internet dan sebagainya, menuntut perubahan mindset (pola pikir), culture set, sikap, kemampuan dan peningkatan kinerja aparatur penyelenggara negara. Bukan hanya (terhadap) humas pemerintah yang memang berfungsi dalam pengelolaan informasi publik, tetapi seluruh jajaran birokrasi pemerintah, termasuk Kementerian PAN dan RB, juga wajib memahami, sehingga tidak hanya asyik dan terjebak dalam 'kotak' masing-masing. ([Http://www.jpnn.com/index.php?mi b=berita.detail&id=60164](http://www.jpnn.com/index.php?mi b=berita.detail&id=60164))

BPKSDM belum mencapai kesempurnaan sebagai Badan Publik, namun dalam tahap yang selalu berusaha untuk menyempurnakan diri melayani masyarakat. Tidak mungkin dan tak mungkin terlaksana tanpa niat dan dukungan dari semua pihak yang terlibat di dalamnya. (Tw)



Pengaturan dibidang Jasa Konstruksi secara nasional mengalami perkembangan sejalan dengan dinamika kondisi global serta kebijakan pembangunan nasional. Menyikapi akan hal tersebut kiranya semua pihak perlu mempersiapkan diri untuk terus memahami peraturan perundangan yang telah ditetapkan sehingga tidak terjadi kekeliruan terutama dalam pelaksanaan pengadaan barang dan jasa serta pelaksanaan konstruksi termasuk pemeliharaannya.

“Karenanya BPKSDM Kementerian PU sebagai pengemban amanat UUJK melakukan pembinaan konstruksi dan menyampaikan berbagai informasi yang terkait di dalamnya”, demikian disampaikan Sekretaris BPKSDM pada acara Sosialisasi dan Diseminasi Kebijakan pembinaan konstruksi di Semarang Provinsi Jawa Tengah Kamis (25/03).

Salah satu hal yang penting terkait perkembangan jasa konstruksi Indonesia adalah PP No.4/2010 tentang Perubahan Peraturan Pemerintah No.28 tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi. Perubahan ini merupakan jawaban atas tuntutan perkembangan usaha jasa konstruksi yang semakin cepat sehingga memerlukan pengaturan yang kompatibel, khususnya mengenai klasifikasi dan kualifikasi usaha jasa konstruksi dan dalam rangka meningkatkan daya saing konstruksi nasional.

Peraturan tersebut mengamanatkan bahwa untuk mendukung pelaksanaan tugas LPJKN/D dibentuk sekretariat. Ditingkat nasional sekretariat dilaksanakan secara fungsional oleh salah satu unit kerja di lingkungan Kementerian yang bertanggung jawab di bidang konstruksi, sedangkan di provinsi dilaksanakan oleh perangkat daerah yang membidangi konstruksi.

Selain itu untuk masa transisi telah diterbitkan Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum No.05/SE/M/2010 tanggal 25 Februari 2010, bahwa SBU/SKA/SKT yang telah diregistrasi oleh LPJK masih berlaku, dan tetap dapat digunakan sebagai salah satu pemenuhan persyaratan.

Sosialisasi BPKSDM Akan Dinamika Pengaturan Konstruksi di Indonesia



Tidak lupa BPKSDM selalu mengingatkan kepada tiap stakeholders untuk menerapkan manajemen K3, agar mencapai zero accident dalam pekerjaan konstruksi. Apalagi mengingat Pakta Komitmen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi telah ditandatangani pada tanggal 12 Februari 2009 oleh Menteri PU beserta jajarannya dan Ketua Umum LPJKN berarti Kementerian PU dan para stakeholder sudah sepakat untuk melaksanakan K3.

Sekretaris BPKSDM juga mengingatkan bahwa penyelenggaraan konstruksi dapat memberikan kontribusi besar terhadap isu-isu lingkungan termasuk pemanasan global. Penyelenggaraan konstruksi dapat mempercepat terjadinya kerusakan lingkungan namun sebaliknya jika penyelenggaraan konstruksi dilaksanakan dengan memperhatikan aspek-aspek lingkungan dapat menyelamatkan lingkungan dan mengurangi fatalitas akibat bencana.

Konstruksi berkelanjutan atau green/sustainable construction merupakan proses konstruksi yang menggunakan metode/konsep, bahan bangunan yang tepat, efisien,

dan ramah lingkungan di bidang pembangunan konstruksi dalam rangka merespon pemanasan global.

Selain itu untuk mendorong peningkatan kualitas kompetensi dan pelatihan tenaga kerja konstruksi Indonesia saat ini, maka dipandang perlu untuk melaksanakan suatu Gerakan Nasional Pelatihan Konstruksi (GNPK) tahun 2010 sd 2014 guna memenuhi kebutuhan tenaga kerja konstruksi Indonesia yang berkualitas, profesional dan kompeten. Penyelenggaraan GNPK ini juga diharapkan dapat membuka kesempatan kerja yang lebih luas bagi tenaga konstruksi tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan nasional, tetapi juga untuk dapat meraih kesempatan memasuki pasar global diantaranya ke Negara-negara Timur Tengah, Afrika Utara maupun Afrika Selatan dan lain sebagainya.

Direncanakan dalam waktu dekat Bapak Presiden Republik Indonesia berkenan mencanangkan Gerakan Nasional Pelatihan Konstruksi (GNPK) 2010 – 2014 ini di Istana Negara Jakarta. (Tw/nn)



TRANSFORMASI KONSTRUKSI, SEBUAH KENISCAYAAN

Sektor Konstruksi memegang peranan penting bagi Pembangunan di Indonesia. Kiprah, hidup, dan matinya tidak bisa lepas dari perubahan lingkungan dan semua unsur yang mendukungnya. Ketika unsur dan lingkungan yang mendukung di sekitarnya berubah, maka sebuah keniscayaan jika sektor Konstruksi pun harus menyesuaikan diri dan bertransformasi.

Terkait dengan kebutuhan transformasi dan perubahan di bidang Konstruksi tersebut, Kepala BPKSDM Sumaryanto Widayatin, didampingi beberapa pejabat di lingkungan BPKSDM, beberapa saat yang lalu (18/02) mensosialisasikan Perubahan atas PP No.28 Tahun 2000 Tentang Usaha dan Peran Masyarakat yang tertuang pada PP No.4 Tahun 2010 di hadapan para wartawan.

Perubahan tersebut lahir karena PP No.28 Tahun 2000 sudah tidak sesuai lagi dengan tuntutan perkembangan usaha jasa konstruksi. Sebagaimana sebelum tahun 1999 iklim usaha jasa konstruksi kurang berkembang untuk mendukung peningkatan daya saing secara optimal. Namun

setelah adanya Undang-undang Jasa Konstruksi No.18 Tahun 1999 (UUJK), pengembangan lebih berorientasi kepada Pengembangan Jasa Konstruksi sesuai karakteristik.

Semua itu dilakukan untuk mewujudkan struktur usaha yang kokoh, andal, berdaya saing tinggi. Selain itu diharapkan hasil pekerjaan konstruksi yang dihasilkan berkualitas sekaligus mewujudkan kesetaraan kedudukan antara pengguna jasa dan penyedia jasa dalam hak dan kewajiban. Dengan begitu, peran masyarakat tentunya akan meningkat.

10 Tahun sudah UUJK dilaksanakan, dan berbagai permasalahan ternyata hadir mengiringi perjalanan pengembangan jasa konstruksi di Indonesia. Permasalahan tersebut antara lain pemahaman yang belum sama di antara stakeholders terhadap konsepsi demokratisasi industri konstruksi.

Interpretasi yang berbeda terhadap peran pemerintah, peran masyarakat dalam bentuk lembaga pengembangan jasa konstruksi dan forum jasa konstruksi (FJKN, LPJK) dan peran institusi masyarakat (asosiasi, badan sertifikasi, institusi

diklat), rumusan yang kurang efektif mengenai ketentuan bidang/sub-bidang usaha, klasifikasi/kualifikasi badan usaha dan tenaga kerja, serta kewenangan dan proses akreditasi dan sertifikasi yang diwarnai oleh konflik kepentingan.

Permasalahan lain adalah perencanaan, pelaksanaan, pengawasan adalah hanya sebagian dari rangkaian rantai konstruksi. Perkembangan inovasi pengadaan konstruksi semakin beragam, sementara itu kehadiran pelaku konstruksi asing di Indonesia semakin banyak. Dan di saat yang sama tuntutan efisiensi dan efektifitas penyelenggaraan konstruksi semakin tinggi yang otomatis menuntut tuntutan kualitas, keselamatan dan lingkungan semakin tinggi.

Pemerintah mengeluarkan Peraturan Pemerintah No.4 Tahun 2010 Tentang Perubahan atas PP No.28 Tahun 2000 Tentang usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi sudah tidak sesuai lagi dengan tuntutan perkembangan usaha jasa konstruksi.

Proses pembahasan draft perubahan melalui proses yang panjang sejak Tahun 2003 melalui

mekanisme Rakornas, Roadshow, pembahasan interdep dan konsultasi publik dengan melibatkan stakeholders terkait Jasa Konstruksi.

Ada tiga perubahan mendasar yang menjadi perbedaan pada atas PP No.28 Tahun 2000 dengan PP No.4 Tahun 2010, antara lain : Perubahan di Bidang Kelembagaan, Pembentukan Sekretariat Lembaga, Perubahan pada Pembidangan Usaha, dan Perubahan pada Sistem Sertifikasi dan Registrasi.

Perubahan di Bidang Kelembagaan bertujuan untuk memperkuat institusi lembaga dalam pelaksanaan tugasnya. Sebab jika dilihat kembali, pada PP No.28, lembaga yang diamanatkan oleh UU Jasa Konstruksi (UUJK) tidak dideskripsikan yang akhirnya menimbulkan kerancuan, sebenarnya lembaga manakah yang ditunjuk oleh UU Jasa Konstruksi.

Selain itu, pada PP No.28 belum tertera mekanisme pemilihan anggota dewan pengurus Lembaga sehingga tidak ada jaminan kepatutan dan kelayakan pengurus lembaga.

Pembenahan melalui PP No.4 Tahun 2010 : Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi dinyatakan sebagai Lembaga sebagaimana dimaksud UUJK, Dewan Pengurus LPJK Nasional akan dikuatkan Menteri sedangkan LPJKD oleh Gubernur; masa bakti, tugas pokok dan fungsi, mekanisme kerja, dan tata cara pemilihan pengurus lembaga diatur lebih lanjut oleh Menteri.

Pembentukan Sekretariat Lembaga bertujuan menjamin kesinambungan pelayanan publik dan meningkatkan akuntabilitas. Pada PP No.28 Tahun 2000 sumber pendanaan tugas Lembaga bersifat tidak tetap seperti imbalan jasa, kontribusi anggota dan bantuan lain yang berimbas pada rendahnya akuntabilitas pelaksanaan tugas oleh Lembaga.

Kesinambungan tugas Lembaga tergantung dari masa bakti Dewan Pengurus Lembaga (sesuai AD/ART) sehingga pelaksanaan tugas Lembaga menjadi tidak optimal, termasuk Litbang, Diklat, dan peningkatan peran arbitrase/mediasi/penilai ahli. Selain itu Badan Pelaksana kurang kuat

mendukung LPJK dari sisi sumberdaya dan akuntabilitas mengakibatkan kesinambungan pelayanan publik belum optimal.

Melalui PP No.4 Tahun 2010, pemerintah memberikan dukungan pendanaan untuk pelaksanaan tugas Lembaga melalui Sekretariat Lembaga yang merupakan unit kerja Pemerintah (memperjelas pertanggungjawaban).

Perubahan pada Pembidangan Usaha bertujuan agar selaras dengan kebutuhan pasar dan standar Internasional. Pada PP No.28 Tahun 2000 bidang usaha dipersepsikan sama dengan bidang pekerjaan (ASMET) atau dengan kata lain belum dijabarkan sebagaimana amanat UUJK yang berdampak menghambat daya saing penyedia jasa karena tidak selaras dengan kebutuhan pasar dan norma klasifikasi Internasional.

Pembenahan melalui PP No.4 Tahun 2010, klasifikasi usaha diatur berdasarkan produk dan diselaraskan dengan norma klasifikasi internasional (Central Product Classification) yaitu Bangunan Gedung, Sipil, dan Mekanikal/Elektrikal.

Perubahan pada Sistem Sertifikasi dan Registrasi bertujuan meningkatkan akuntabilitas proses penilaian kemampuan/kompetensi penyedia jasa. Permasalahan pada PP No.28 sertifikasi penyedia jasa didelegasikan kepada asosiasi yang mengakibatkan Pemerintah dan Lembaga sulit mengontrol proses sertifikasi dan menjamin pelayanan publik.

Selain itu mekanisme sertifikasi beragam tidak mengacu pada satu standar sehingga dikhawatirkan belum dapat memberikan gambaran kompetensi penyedia jasa yang sesungguhnya. Pembentukan melalui PP No.4 Tahun 2010 dilakukan dengan memperkuat fungsi pelaksanaan proses sertifikasi. Lembaga membentuk unit sertifikasi sebagai pelaksanaan mandat yang diamanatkan.

Demi kesinambungan pelayanan terhadap masyarakat, Pengurus LPJK akan tetap menjalankan tugasnya sesuai petunjuk dalam SE Men.PU sampai dengan

dikukuhkannya Dewan Pengurus LPJK yang baru oleh Menteri. Melaksanakan sosialisasi dan komunikasi antara Pemerintah dengan stakeholders, menyiapkan pedoman implementasi masa transisi melalui SE Menteri, menyiapkan pembentukan Sekretariat Lembaga Nasional dan Daerah yang meliputi penyiapan dasar hukum, SDM, dan fasilitas kerja. Serta menyiapkan peraturan-peraturan pelaksana yang diamanatkan dalam PP No.4 Tahun 2010.

Unit sertifikasi bertugas memberikan penilaian kompetensi atau melakukan assessment atas permintaan sertifikasi, yang terdiri dari sekumpulan asesor yang memiliki kompetensi sesuai bidangnya. Unit sertifikasi Badan Usaha/Tenaga Kerja Nasional dibentuk oleh LPJKN (Dewan Pengurus Lembaga sesuai ketentuan dalam PP No.4 Tahun 2010), Unit sertifikasi Badan Usaha/Tenaga Kerja Provinsi dibentuk oleh LPJKD (Dewan Pengurus Lembaga sesuai ketentuan dalam PP No.4 Tahun 2010). Namun khusus sertifikasi tenaga kerja, selain Lembaga, masyarakat jasa konstruksi juga dapat berpartisipasi membentuk Unit Sertifikasi Tenaga Kerja Provinsi.

Unit sertifikasi yang dapat memberikan pelayanan hanya yang telah mendapatkan lisensi dari LPJK Nasional.

Dalam hal ini sekretariat lembaga berfungsi mendukung pelaksanaan tugas lembaga baik secara administratif, teknis, dan keahlian. Pelaksanaannya dilakukan oleh salah satu unit kerja di lingkungan institusi pemerintah yang bertanggungjawab di bidang konstruksi.

Kepala BPKSDM juga menyampaikan mengenai Keniscayaan transformasi bidang konstruksi sebagai kebutuhan yang tidak bisa ditunda lagi. "Sudah saatnya dunia jasa konstruksi kita berubah menuju kompetensi, efisiensi, dan kualitas yang jauh lebih baik dari sebelumnya", ungkap Sumaryanto. Dan untuk itu harus dimulai dari pengaturan yang kemudian secara bertahap didukung dengan peningkatan beberapa

komponen, untuk menuju Konstruksi Indonesia 2030 mewujudkan Kenyamanan Lingkungan Terbangun.

Beberapa komponen yang perlu 'transform' tersebut antara lain transformasi bidang konstruksi menuju perubahan yang lebih terbangun dan sesuai dengan lingkungan. Perubahan dari jasa konstruksi yang lingkungannya lebih sempit menjadi sektor konstruksi yang lebih luas, yang termasuk di dalamnya supply chain dari sektor konstruksi itu sendiri.

Terkait dengan supply chain tersebut, diharapkan konsultan dan kontraktor berperan lebih aktif lagi hingga mencakup supply chain sektor konstruksi. Kemudian transformasi juga menyentuh tahapan dalam konstruksi yang selama ini terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan menjadi 'life cycle asset development'. Sehingga pembangunan konstruksi lebih menyeluruh dan tentunya ramah lingkungan. Transformasi juga diharapkan merubah lingkup masyarakat jasa konstruksi menjadi masyarakat konstruksi yang tentunya lebih luas.

Perubahan juga diharapkan menyangkut mindset sumber daya manusia konstruksi yang selama ini hanya dibagi berdasarkan keahlian dan keterampilan, kini harus

dipertimbangkan pada 9 kualifikasi sdm konstruksi..... Mindset pembangunan yang selama ini menggantungkan pada pembiayaan pemerintah semata harus mulai dirubah dengan melibatkan pembiayaan pemerintah, swasta, dan masyarakat. Dengan demikian seluruh unsur masyarakat terlibat dan turut bertanggungjawab terhadap proses pembangunan tersebut.

Selanjutnya perubahan mindset diharapkan mengena pada pengadaan jasa konstruksi menjadi pengadaan konstruksi yang lingkungannya lebih luas. Yang pada akhirnya semua unsur masyarakat jasa konstruksi harus menyadari globalisasi yang ditandai dengan pasar terbuka. Termasuk tentunya pasar jasa konstruksi yang siap diserang oleh pelaku jasa konstruksi asing. Disini perubahan mindset dari yang hanya berkutat pada konstruksi domestik menjadi lokal, nasional, internasional, dan tentunya global.

Jika dapat diringkas transformasi konstruksi tersebut mencakup perluasan cakupan konstruksi, penataan arena permainan, restrukturisasi sdm konstruksi, inovasi suplai konstruksi, reposisi kelembagaan konstruksi, serta redefinisi bisnis konstruksi.

Untuk mewujudkan semua cita-cita transformasi itu hal-hal utama yang

harus dilakukan antara lain Pertama perubahan pengaturan konstruksi, dalam hal ini misalnya perubahan PP 28 Tahun 2000 menjadi PP 4 Tahun 2010 sebagai program 100 Hari Kabinet Indonesia Bersatu Jilid II dan UU No.18 Tahun 1999 menjadi Undang-undang Konstruksi sebagai program 1 Tahun. Kedua Gerakan Nasional Pelatihan Konstruksi (GNPK), yang saat ini masih dalam proses pelaksanaan. Rencananya akan diresmikan langsung oleh Presiden RI. Ketiga Pembuatan data base konstruksi (satellite account, analisis input-ouput sektor konstruksi).

Semua cita-cita dan usaha tersebut semoga menjadikan pelaku konstruksi semakin meningkat kapasitas, kompetensi, dan daya saingnya. Selain itu menjadikan proses konstruksi lebih efisien, produktif, dan berkeadilan, yang kemudian menghasilkan produk konstruksi berkualitas dan tentunya bermanfaat.

Akhirnya semua perubahan tersebut dilakukan untuk mewujudkan infrastruktur menuju kenyamanan lingkungan terbangun, tatakelola sektor konstruksi yang baik, konstruksi yang berkelanjutan, serta menuju konstruksi bernilai tambah bagi masyarakat. (Tw)

Disarikan dari bahan temu wawtawan Kepala BPKSDM 19Feb10



GEMPABUMI: APA DAN BAGAIMANA



Oleh : **Nugroho Wuritomo**

Dalam suatu seminar tentang gempabumi yang diselenggarakan belum lama ini, ada suatu hal yang menarik. Bukan hanya karena para penyaji dan materi pemaparannya yang menarik. Namun juga karena pada saat sesi tanya jawab, dimana seorang Praktisi Konstruksi memberikan pernyataan kurang lebih sebagai berikut: “Jembatan yang kami bangun ini tahan terhadap gempabumi dengan kekuatan hingga 7 Skala Richter”. Pernyataan tersebut sontak membuat sebagian hadirin terdiam. Kaget dan prihatin.

Pernyataan yang kurang tepat ini patut disayangkan karena dikeluarkan oleh seorang praktisi yang dilihat dari track record-nya adalah cukup berpengalaman. Hal ini menunjukkan bahwa (mungkin) banyak insinyur kita yang belum memahami apa itu gempabumi, apa penyebabnya dan bagaimana parameternya. Tulisan ini hendak menjelaskan secara ringkas dan sederhana hal-hal tersebut, yang disarikan dari materi Ir. Engkon K. Kertapati dari Badan Geologi, ESDM pada pelatihan Teknologi Bangunan Tahan Gempa tanggal 23-25 Maret 2010 di Yogyakarta.

Pengertian Gempabumi dan Klasifikasinya

Gempa bumi, menurut M.T. Zein (dalam Kertapati, 2010), adalah suatu gerakan tiba-tiba atau suatu rentetan gerakan tiba-tiba dari tanah dan bersifat transient yang berasal dari suatu daerah terbatas dan menyebar dari titik tersebut ke segala arah.

Menurut Teori Elastic Rebound (Reid dalam Kertapati, 2010), gempabumi merupakan getaran pada kulitbumi

yang disebabkan oleh proses pelepasan energi secara tiba-tiba dalam bumi. Peristiwa alam ini dimulai dari tegangan regional yang bergerak ke batuan dan membuat suatu unstrain-condition. Akumulasi tegangan ini terus bertambah sehingga terjadi suatu akumulasi yang tinggi, sehingga pada kondisi tertentu kerakbumi yang mengalami deformasi tersebut tidak dapat menahan lagi tegangan (stress). Sehingga terjadilah suatu peristiwa pelepasan energi secara mendadak (sudden-slipage) yang mengakibatkan terjadinya proses penyesaran.

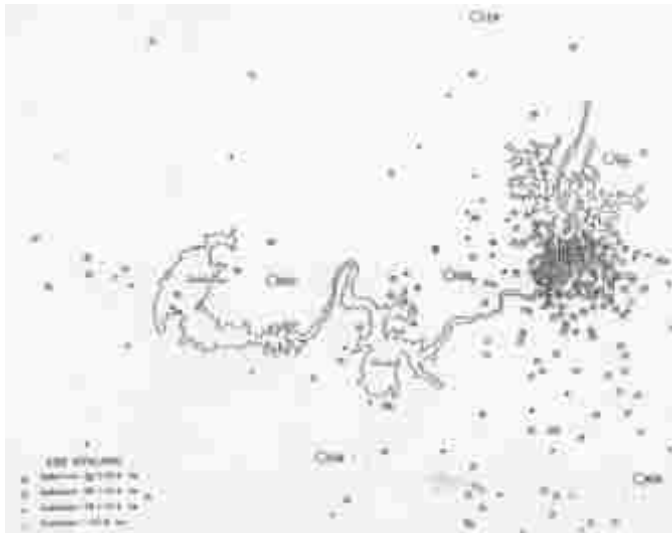
Berdasarkan penyebabnya, gempabumi dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Gempabumi akibat runtuh, yaitu gempabumi yang disebabkan oleh keruntuhan yang terjadi, baik di atas maupun di bawah permukaan tanah. Keruntuhan ini dapat berupa tanah longsor, salju longsor, maupun jatuhnya batu.
2. Gempabumi akibat gunungapi, yaitu gempabumi yang disebabkan oleh kegiatan gunung berapi, baik sebelum maupun pada saat meletusnya gunung berapi.
3. Gempabumi akibat ledakan buatan manusia, atau akibat kejatuhan meteor, atau akibat fenomena non-tektonik lainnya seperti gempabumi indus akibat pengisian suatu bendungan yang dapat menimbulkan kerusakan cukup parah terutama di sekitar lokasi bendungan. Salah satu contoh menarik yang pernah terjadi di Indonesia adalah Gempabumi Pengisian Bendungan Saguling. (Gambar 1 dan 2)

4. Gempabumi Tektonik, yaitu gempabumi yang disebabkan oleh terjadinya pergeseran kulit bumi (lithosphere) yang umumnya terjadi di daerah patahan kulit bumi. Gempabumi tektonik merupakan gempabumi yang menimbulkan kerusakan paling luas dibandingkan dengan jenis gempabumi lainnya.

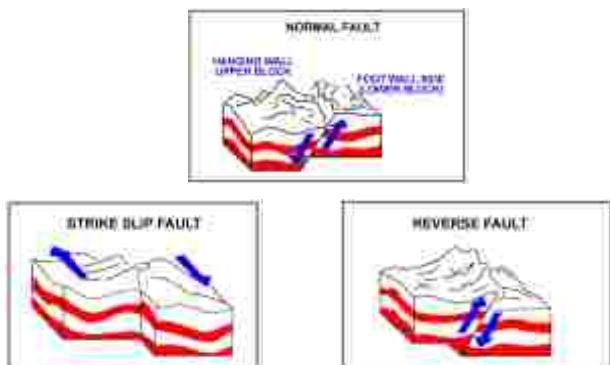


Gambar 1.
Grafik Kejadian Gempabumi Pengisian Bendungan Saguling (Kertapati, 1986)



Gambar 2.
Distribusi Episentrum Gempabumi Bendungan Saguling (Kertapati, 1986)

Proses terjadinya patahan/sesar sehingga dapat menimbulkan gempa bumi dapat dibagi menjadi dua, yaitu (1) Dip-slip, terjadi apabila sesar/patahan bergerak vertikal naik/turun, dan (2) Strike-slip, terjadi apabila sesar/patahan bergerak horizontal. Sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3.
Jenis-Jenis Sesar/Patahan (Kertapati, 2010)

Di daerah-daerah dimana lempeng yang satu relatif menyusup terhadap yang lain, gempa bumi-gempa bumi yang terjadi memperlihatkan suatu pola kedalaman, sementara di daerah batas lempeng yang saling bergeser hiposentrum gempa bumi memperlihatkan pola kedalaman seragam. Oleh karena itu, dari fakta ini, kedalaman gempa bumi dapat diklasifikasi sebagai gempa bumi dangkal, menengah dan dalam. Tabel 1 berikut memperlihatkan tabel pembagian kedalaman gempa menurut USGS.

Tabel 1:
Klasifikasi Gempabumi Menurut USGS

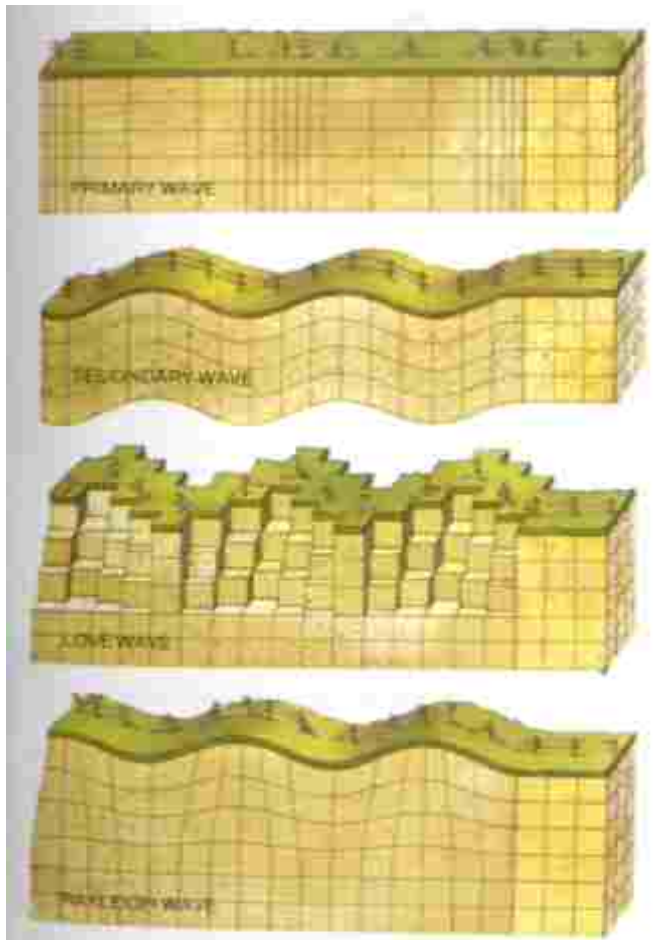
Posisi-Kedudukan	Kedalaman	Mekanisme
Dangkal 1. Non-Subduksi 2. Subduksi 3. Titik Panas Gunungapi (Contoh: Hawaii)	0 - 30 km 0 - 70 km 0 - 70 km	Peretakan dan gesekan dengan pori-pori Peretakan dan gesekan endapan jenuh air Peretakan dan gesekan dengan CO ₂
Intermediate/Menengah 1. Zona benturan (<i>Collision Zone</i>) (Contoh: Zona Pegunungan Himalaya-Alpina) 2. Zona-zona subduksi	50 - 100 50 - 350	Dehidrasi proses patahan Dehidrasi proses patahan
Dalam Zona-zona subduksi	350 - 700	Perubahan proses patahan

Sumber: USGS, 1995 (dalam Kertapati, 2010)

Parameter Gempabumi

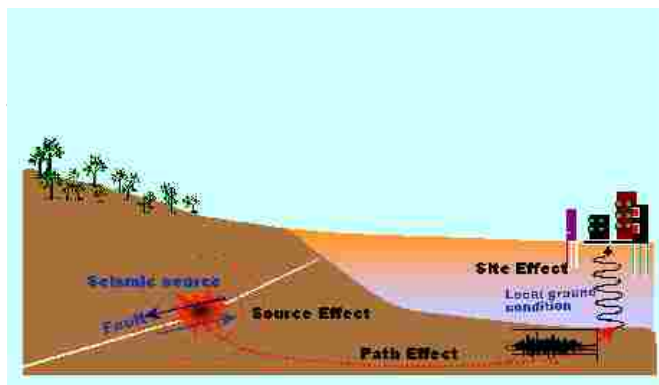
Pada dasarnya gelombang elastik yang dilepas pada suatu peristiwa gempa bumi terdiri dari dua jenis, yaitu (1) Gelombang Badan atau Body Wave, yang mempunyai sifat menyebar keseluruh media, dan terdiri dari gelombang P (Primer) yang disebut pula sebagai gelombang kompresi (Gelombang ini sama dengan gelombang suara karena mempunyai karakteristik gerak longitudinal dan dapat menyebar dalam berbagai media (padat, cair, dan gas). Gelombang tiba yang pertama dengan kecepatan berkisar dari 7 - 12 km/detik), dan Gelombang S (Sekunder) atau Gelombang Guncangan/ Shear-Wave (Tiba yang kedua, memancarkan lebih banyak energi daripada gelombang P, kecepatannya $\frac{2}{3}$ dari gelombang P); serta (2) Gelombang Permukaan (surface-wave), yang mempunyai sifat menyebar sepanjang permukaan, sama dengan gelombang elektro-magnetik (sinar, panas dan gelombang radio) dan terdiri dari dua jenis gelombang, yaitu gelombang R (Rayleigh)-Lr, dan gelombang Panjang (Love-L/Q- gelombang ini secara khusus bergetar di bidang permukaannya).

Karena kulit bumi tidaklah homogen dan terdiri dari bermacam-macam bahan dan lapisan. Sehingga gelombang elastis dari suatu kejadian gempabumi yang dalam perjalanannya mencapai permukaan bumi akan mengalami berbagai perubahan, yaitu diredam, dipantulkan, dibiaskan, baik di batas-batas lempeng, lapisan-lapisan, maupun pada permukaan. Akibatnya, menurut Kertapati (2010), jalannya gelombang-gelombang dengan cepat menjadi tidak beraturan, rumit, serta sulit untuk diramalkan.



Gambar 4. Jenis-Jenis Gelombang

Besaran yang dipakai untuk mengukur suatu gempa ada dua, yaitu skala intensitas dan skala magnitude. Skala intensitas dapat didefinisikan sebagai suatu besaran kerusakan di suatu tempat akibat gempabumi yang diukur berdasarkan kerusakan yang terjadi, seperti pada bangunan, topografi, reaksi manusia dan hal-hal lain yang teramati sebagai efek dari goncangan gempabumi. Sehingga intensitas merupakan indeks angka (dalam angka Romawi) yang menerangkan tingkat kerusakan atau pengaruh kejadian gempa terhadap hal-hal di atas. Harga intensitas merupakan fungsi dari magnitude, jarak ke episentrum, lama getaran, kedalaman gempa, kondisi tanah dan keadaan bangunan. Gambar 5 memperlihatkan hubungan rambatan gelombang, besaran gempa, kondisi tanah dan bangunan apabila terjadi gempabumi.



Gambar 5.
Model Hubungan Rambatan/ Penjalaran Gelombang,
Besaran Gempa serta Kondisi Tanah dan Bangunan

Rossi-Forrel dimulai dari I X; skala Jepang I VII; skala Jakarta I VII; dan skala Mercalli I XII. Skala Intensitas Modifikasi Mercalli yang dikenal sebagai MMI ini merupakan skala intensitas yang lebih umum dipakai. Berikut ditampilkan table skala intensitas Modifikasi Mercalli (MMI).

Tabel 2. Skala Intensitas Modifikasi Mercalli (MMI)

Skala	Parameter
MMI I	Terasa oleh orang dalam keadaan istirahat, terutama pada tingkat- tingkat atas atau tempat-tempat tinggi
MMI II	Tidak terasa, kecuali oleh beberapa orang dalam keadaan sunyi
MMI III	Terasa di dalam rumah, tetapi banyak yang tidak menyangka kalau ada gempa terjadi. Getaran dirasakan seperti ada kendaraan truk kecil lewat
MMI IV	Terasa di dalam rumah seperti ada kendaraan truk yang berat lewat, atau terasa seperti ada barang berat yang menabrak dinding rumah. Barang-barang yang tidak bergerak, jendela, barang pecah belah pecah, pintu-pintu berderik, gelas-gelas gemerincing, dinding rumah dan rangka rumah berbunyi.
MMI V	Dapat dirasakan oleh orang banyak dalam ruangan dan oleh beberapa orang di luar rumah. Orang tidur terbangun, cairan tampak bergerak-gerak dan dapat tumpah sedikit, barang perhiasan rumah yang kecil dan tidak stabil bergerak atau jatuh, pintu-pintu bergerak terbuka-tertutup, pigura-pigura dinding bergerak, bandul lonceng berhenti atau jalannya menjadi tidak cocok.
MMI VI	Terasa oleh semua orang. Banyak orang lari keluar, karena terkejut. Orang yang berjalan kaki terganggu. Barang pecah belah, pecah-pecah. Barang-barang kecil, buku-buku jatuh dari raknya/tempatnya. Gambar-gambar/lukisan-lukisan jatuh. Mebel-mebel bergerak dan terputar. Plester-plester yang lemah pecah-pecah. Lonceng-lonceng berbunyi, pohon-pohon terlihat bergoyang.
MMI VII	Dapat dirasakan oleh sopir-sopir yang sedang mengemudi mobil/kendaraan. Orang yang sedang berjalan kaki susah untuk berjalan dengan baik. Cerobong asap yang lemah pecah, tembok yang tidak kuat retak-retak, plester-plester tembok yang tidak terikat jatuh, terjadi sedikit pergeseran dan lekukan-lekukan pada tanah lunak/lembek. Air sumur menjadi keruh. Lonceng-lonceng besar berbunyi. Terjadi kerusakan pada selokan-selokan dan irigasi-irigasi.
MMI VIII	Mengemudi mobil terganggu. Bangunan-bangunan yang kuat menderita kerusakan-kerusakan dengan ada bagian-bagian yang runtuh, terjadi kerusakan-kerusakan pada tembok-tembok yang kuat tahan terhadap getaran-getaran horizontal dan beberapa bagian dari tembok jatuh, cerobong asap, monumen-monumen, menara-menara, tangki air yang di atas berputar dan yang tidak terikat bergeser, cabang-cabang dan ranting-ranting pohon patah dari dahannya. Tanah-tanah lembek/lunak dan tidak padu banyak yang mengalami retak, bergeser, terjadi pelongsoran di lereng-lereng curam.
MMI IX	Masyarakat menjadi panik. Bangunan-bangunan yang tidak kuat hancur. Bangunan-bangunan yang kuat menderita kerusakan berat, terjadi kerusakan pada fondasi dan rangka-rangka bangunan, pipa-pipa dalam tanah putus, lumpur dan pasir keluar dari celah tanah.
MMI X	Pada umumnya semua tembok-tembok dan rangka-rangka rumah rusak, beberapa bangunan kayu yang kuat dan jembatan-jembatan rusak. Terjadi kerusakan-kerusakan berat pada bendungan-bendungan, tanggul-tanggul, tambak-tambak, terjadi tanah longsor yang berat dan luas. Air kolam, kali dan danau muncrat, di pantai dan perdataran lainnya terjadi peretakan dan pergeseran tanah dengan diikuti munculnya lumpur-lumpur pasir. Jalan-jalan kereta api sedikit menjadi bengkok.
MMI XI	Pipa-pipa di dalam tanah sama sekali rusak, rel-rel kereta api menjadi bengkok-bengkok.
MMI XII	Terjadi bencana alam, seluruh bangunan menderita kerusakan, batu-batu, barang-barang yang besar berpindah dan beberapa di antaranya terlempar ke udara.

Magnitude adalah ukuran besarnya gempa secara lebih kuantitatif. Dan berhubungan dengan jumlah energi total seismik yang dilepaskan dari sumbernya (besaran gempa pada sumbernya). Oleh karena itu magnitude gempa tidak mungkin dapat diukur langsung pada sumbernya. Dengan alat bantu pengukuran alat pencatat gempa yang disebut seismograf, dengan cara mengukur besarnya amplitudo rekaman selanjutnya dapat dihitung besaran gempa tersebut. Magnitude tidak dapat menggambarkan kerusakan, tetapi dapat dipakai untuk menghitung "risk" gempabumi di masa yang akan datang. Magnitude pada awalnya dinyatakan dalam skala Richter dan disingkat M. Pada saat ini, ada banyak skala magnitude atau besaran gempabumi yaitu Magnitude Gelombang Permukaan (Ms); Magnitude Gelombang Bodi (Mb); Magnitude Durasi (MD); dan Moment Magnitude (Mw).

Penulis adalah Kasubbid Pengembangan Teknik Konstruksi-Pusbikte.

Kepustakaan

- Kertapati, Engkon K., 2010, Pemahaman Gempabumi dan Kegempaan di Indonesia, Materi ToT Teknologi Bangunan Tahan Gempa - Pusbikte, 23-25 Maret 2010, Yogyakarta.
- Kertapati, Engkon K., 2010, Sumber Gempabumi di Indonesia, Materi ToT Teknologi Bangunan Tahan Gempa - Pusbikte, 23-25 Maret 2010, Yogyakarta.

Pelatihan Sertifikasi Manajemen Proyek Konstruksi untuk Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pasca Gempa Sumatera Barat

PADANG – BPKSDM 08/02/10, Rehabilitasi dan rekonstruksi pasca gempa di Sumatera Barat menimbulkan pekerjaan besar bagi masyarakat jasa konstruksi untuk kembali membangun berbagai sarana infrastruktur dan bangunan yang terporakporandakan gempa. Peraturan Pemerintah Nomor 4 tahun 2010 tanggal 6 Januari 2010, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah nomor 28 tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi mempersyaratkan setiap pelaku jasa konstruksi untuk memberikan layanan sesuai dengan klasifikasi dan kualifikasinya. Oleh karenanya, pelatihan dan sertifikasi menjadi mutlak diperlukan untuk menjamin kelancaran pembangunan dan pemulihan kondisi pasca gempa.

“BPKSDM menilai aplikasi Manajemen Proyek dalam pekerjaan-pekerjaan konstruksi, khususnya yang dibiayai melalui dana Pemerintah akan mendatangkan banyak manfaat” Ungkap Zuarti Alfa yang menyampaikan sambutan Sekretaris BPKSDM. “Terlebih pada saat ini, dimana pemerintah telah mencanangkan percepatan pembangunan infrastruktur dalam rangka pertumbuhan ekonomi, perluasan lapangan kerja dan



pengentasan kemiskinan, sementara dana pemerintah yang tersedia sangat terbatas”, lanjutnya. BPKSDM pun mencoba mengatasi kesulitan tersebut melalui penyelenggaraan pelatihan guna memperbanyak ahli yang kompeten di bidang manajemen proyek.

Ketua LPJKD Propinsi Sumatera Barat, Lukman Gindo menyatakan

bahwa momen Pelatihan dan Sertifikasi Manajemen Proyek Konstruksi - Ahli Muda Manajemen Proyek seperti yang dilaksanakan di Padang, 8-12 Februari 2010 ini sangatlah tepat bagi para stakeholder dan pengelola proyek di daerah Sumatera Barat untuk dapat memberikan percepatan dan mengurangi kendala dalam penerapan ketentuan pada peraturan tersebut di lapangan. Acara yang terselenggara atas kerjasama BPKSDM Kementerian Pekerjaan Umum, LPJK dan DPD IAMPI Sumatera Barat ini diikuti oleh 30 peserta dari berbagai latar belakang, baik dari pemerintahan, akademisi, konsultan, kontraktor, dan BUMD. (Pha/nn)

