

# KNOWLEDGE MANAGEMENT UNTUK PENGURANGAN RISIKO BENCANA (Konsep dan Implementasi pada Pusat Riset Tsunami dan Mitigasi Bencana- Unsyiah)

Hendra Syahputra<sup>1</sup>, Khairul Munadi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Content Manager, Knowledge Management Division, Tsunami and Disaster Mitigation Research Center (TDMRC) Unsyiah

<sup>2</sup>Teknik Elektro, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Telp. (0651) 8052009

## Abstrak

Kebutuhan akan suatu pengetahuan menjadi sangat penting untuk pengambilan keputusan yang cepat dan akurat. Isu akan pentingnya pengetahuan dan teknologi yang terdapat didalamnya tool atau fungsi untuk mengolah pengetahuan bencana tersebut menjadi hal yang tidak dapat ditunda lagi pembuatannya, mengingat belakangan ini Indonesia menjadi negara yang sering dilanda bencana. Dalam pemanfaatan pengetahuan yang tepat dan akurat, tidaklah mudah jika hanya bergantung kepada pengetahuan itu sendiri. Namun diperlukan wadah (tools) yang dapat digunakan untuk menunjang mengemas pengetahuan yang ada dan dimanfaatkan guna mensukseskan pengurangan risiko bencana untuk kemudian dijadikan landasan dapat dijadikan landasan dalam pengambilan keputusan yang bersifat cepat dan akurat. Pemanfaatan pengetahuan bidang kebencanaan dengan menggunakan teknologi menjadi suatu hal yang tidak dapat dipungkiri lagi untuk mempermudah siapapun (lembaga terkait, pemerintah), untuk mengambil keputusan dalam upaya mengambil dalam kebijakan pengurangan risiko bencana di Aceh.

**Kata kunci:** manajemen pengetahuan, pengurangan risiko bencana

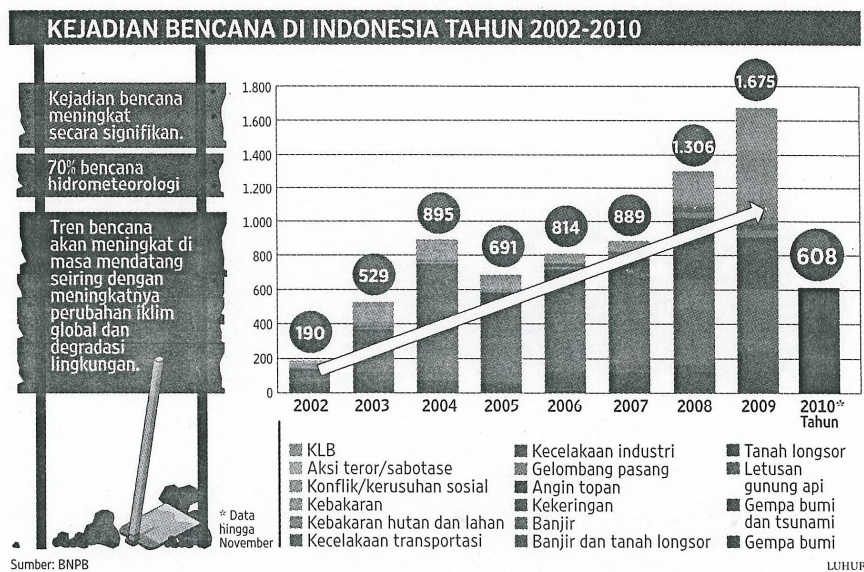
## 1. PENDAHULUAN

Kejadian bencana di tsunami di Mentawai dan letusan Gunung Sinabung, di Sumatera Utara dan Gunung Merapi di Daerah Istimewa Yogyakarta seakan semakin menunjukkan ketegasan dan kebenaran teori para ahli bahwa Indonesia adalah negeri yang sangat rawan bencana. Rawan karena Indonesia secara geologis diapit tiga lempeng bumi yang berpotensi gempa, yakni lempeng Indo-Australia, lempeng Eurasia, dan lempeng Pasifik. Implikasinya hampir semua daerah di Indonesia sangat rawan gempa dan tsunami.

Merujuk kepada kejadian tsunami yang terjadi di Mentawai pada tsunami Mentawai pada Senin 25 Oktober 2010 lalu dengan kekuatan 7,2 skala richter (SR) telah menimbulkan dampak yang berat bagi daerah Mentawai sekitarnya. Tak kurang dari 449 orang telah dinyatakan sebagai korban tsunami dan warga yang dinyatakan belum ditemukan sebanyak 96 orang (Kompas 31 Okt 2010). Belum lagi dampak psikologis yang mendera warga Mentawai, yang tentu saja takkan mudah hilang dalam waktu yang singkat.

Data BNPB juga menyebutkan dari 83% kawasan Indonesia rawan bencana dan 80%-nya merupakan bencana ekologis. Sementara itu, dalam enam tahun terakhir Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) mencatat aktivitas gempa besar di Indonesia yaitu Gempa 9,1 SR di Aceh disertai tsunami pada 2004, Gempa 8,7 SR di Nias pada 2005, Gempa 6,3 SR di Yogya pada 2006, Gempa 7,4 SR di Tasikmalaya pada 2009, Gempa 7,6 SR di Padang pada 2009, dan Gempa 7,2 SR disertai tsunami di Mentawai.

Dari semua daftar bencana tersebut, yang sudah menjadi *benchmark* kebencanaan di Indonesia adalah gempa dengan skala 9,1 SR yang terjadi di Aceh pada 2004. Gempa tersebut tercatat sebagai salah satu yang terkuat sepanjang sejarah modern. Dalam buku Laporan Badan Rehabilitasi dan Rekonstruksi (BRR) NAD Nias (2009) menyebutkan hanya dalam waktu kurang dari setengah jam setelah gempa, tsunami langsung menyusul, menghancurkan pesisir Aceh dan pulau-pulau sekitarnya hingga 6 kilometer ke arah daratan. Sebanyak 126.741 jiwa melayang dimana 93.285 orang dinyatakan hilang. Sekitar 500.000 orang kehilangan hunian, 139.195 rumah hancur atau rusak parah. Pada sektor publik, sedikitnya 669 unit gedung pemerintahan, 517 pusat kesehatan, serta ratusan sarana pendidikan hancur.

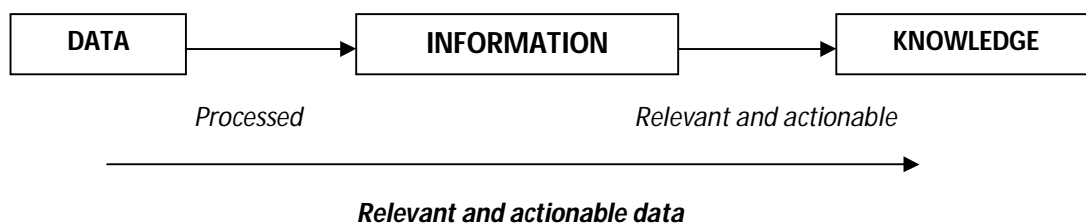


Gambar 1. Diagram Kejadian Bencana di Indonesia Tahun 2002-2010

Paper ini akan menyajikan pengembangan pengetahuan yang dilakukan oleh Tsunami and Disaster Mitigation Research Center (TDMRC) Unsyiah, dalam mengumpulkan informasi, menyebarkan informasi dengan memanfaatkan teknologi internet, *database*, yang dikuatkan dengan data yang diperoleh dari berbagai sumber kemudian diolah dengan baik berdasarkan kualifikasi tertentu dengan tools yang dibangun dan dikembangkan, SDM, teknologi dan proses dan hal-hal lain yang menjadi Critical Succes Factors yang merupakan bagian dari TDMRC, kegiatan dan informasi Knowledge Management yang akan menjadi data adalah informasi dan kegiatan sejak TDMRC berdiri (2006) hingga Juni 2011.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA DAN KONSEP KNOWLEDGE MANAGEMENT TDMRC

Informasi informasi sudah menjadi bagian dari sebuah organisasi. Pengorganisasian data dan informasi yang baik, sistematis dan regular, akan membuat data dan informasi tersebut menjadi knowledge bagi perusahaan. Istilah knowledge management (KM) sendiri mulai marak digunakan sekitar tahun 1990. Walaupun sebenarnya pemikiran mengenai manajemen pengetahuan telah berkembang pada tahun-tahun sebelumnya. Para pionir yang mengkajinya secara akademis diantaranya Peter Ducker di tahun 1970-an, kemudian Karl-Erik Sveiby di akhir 80-an, serta Nonaka dan Takeuchi pada 1990an. Turban, et al (2008, p300-343) menggambarkan sistematika Knowledge Management seperti gambar berikut :



Saat ini *Knowledge Management* (selanjutnya disingkat KM) menjadi salah satu topik yang paling sering diperbincangkan dalam membangun keunggulan organisasi, lembaga pemerintahan, lembaga riset dan lainnya. Hingga kini menjadi bagian dari keunggulan bersaing (*competitive advantage*) sebuah perusahaan. *Competitiveness* sudah menjadi isu utama KM yang diperoleh dengan cara mengelola pengetahuan yang dimiliki dengan baik dan efisien.

Konsep KM bertujuan untuk meningkatkan keunggulan dengan memperbaiki komunikasi antara seluruh bagian dan meningkatkan penguasaan pengetahuan dengan melakukan transfer pengetahuan (*knowledge sharing*). Menurut Michel Polanyi (1966), pengetahuan pada dasarnya terbagi menjadi dua jenis, yaitu tacit knowledge

dan explicit knowledge. *Tacit knowledge* adalah pengetahuan yang tersimpan dalam otak manusia, misalnya pemikiran, hafalan dan lain-lain. Sementara *explicit knowledge* adalah pengetahuan yang berada di luar kepala, misalnya buku, jurnal, dokumen dan lain-lain. Unit terkecil dari KM adalah individu-individu dalam organisasi dimana setiap individu memiliki skill, intuisi dan pengalaman yang berbeda.

Menurut Debowski (2005,p13) penerapan KM pada organisasi non profit sepertinya halnya TDMRC Unsyiah dilakukan untuk kepentingan sekelompok masyarakat, komunitas kebutuhan tertentu. Aktivitas pada organisasi sejenis ini termasuk melayani manajemen organisasi, pengembangan komunitas (*community development*) dan untuk mengkoordinasikan semua kegiatan terkait dengan tujuan organisasi. Secara umum, organisasi non profit dibiayai oleh pemerintah atau penggalangan dana melalui banyak donor. Tipe organisasi seperti ini bekerja untuk membangun knowledge masyarakat dan melakukan kerjasama dengan pihak-pihak lain untuk program jangka panjang.

Untuk mengatasi hal tersebut Dalam Electronic Journal on Knowledge Management, Volume 1 Issue 2 (2001, p200-201), Duncan Shaw, John S. Edwards, Brad Baker and Paul M. Collier, mengemukakan ada beberapa hal yang harus dilakukan oleh sebuah organisasi untuk menjadikan knowledge sebagai bagian perusahaan, sebagai berikut:

***Project 1: Contingency Planning –ensuring knowledge and skills of people***

Bagian ini merupakan langkah awal mendokumentasikan semua informasi baik tacit maupun implicit kedalam sebuah sistem. Tujuan utama dari tahap ini adalah agar semua informasi yang ada dalam diri masing-masing individu dapat menjadi knowledge, apabila yang bersangkutan tidak lagi bekerja di organisasi yang sama. Media yang paling baik untuk tahap ini adalah sharing knowledge secara berkala. Lebih baik lagi jika setiap menyelesaikan sebuah training di luar kantor, karyawan yang bersangkutan membagi ilmunya kepada karyawan lain yang belum berkesempatan.

***Project 2: Retention strategy – focusing on staff retention and preparing people for the future***

Program ini bersifat memberikan bekal pengetahuan yang cukup bagi karyawan melalui berbagai pelatihan dan proses pembelajaran.

***Project 3: Build an open and supportive environment to encourage teamwork***

Untuk menumbuhkan semangat berbagi ilmu, perlu ditanamkan rasa kebersamaan antar semua individu. Berbagai cara bisa ditempuh, seperti kegiatan outbond, membuat media online seperti mailing list atau media online lain atau media offline regular seperti newsletter atau bulletin.

***Project 4: Implement continuous improvement – focusing on using staff knowledge to improve our processes***

Pada tahap ini, organisasi sudah membentuk staf atau divisi khusus yang tugasnya membangun KM dan melakukan program pengembangan KM secara lebih menyeluruh.

***Project 5: Enhance everyone's knowledge of each other's roles and impact on the organization dan Project 6: Create a sense that we all belong to the same organization***

Sebuah organisasi yang baik selain harus bisa meningkatkan pengetahuan individu yang ada didalamnya, juga harus mampu menanamkan persepsi bahwa pengetahuan setiap individu sangat dibutuhkan dan berpengaruh pada jalannya organisasi. Dari sana diharapkan akan muncul perasaan memiliki terhadap organisasi yang akhirnya menumbuhkan komitmen untuk bekerja sebaik-baiknya.

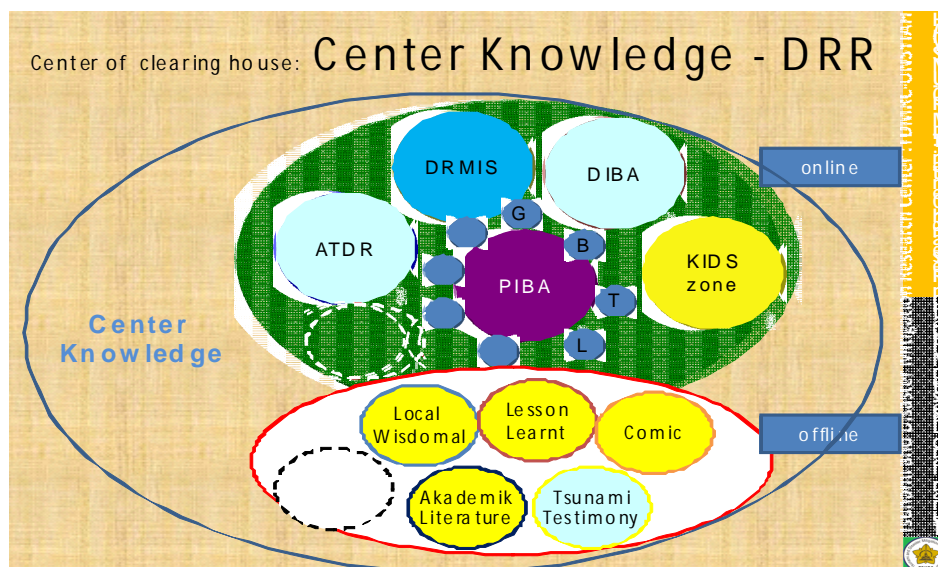
***Project 7: Make better use of existing Software***

Pada tahap ini penggunaan software dan aplikasi mulai dilakukan, Informasi yang kemudian menjadi knowledge sudah disimpan dengan lebih rapih melalui penggunaan teknologi.

Pendekatan mekanistik, dikarakterisasikan dengan penerapan teknologi dan sumber daya untuk melakukan yang lebih baik. Asumsi utama pendekatan ini mencakup: Akses informasi yang lebih baik, meliputi pengembangan cara mengakses dan temu balik dokumen (menghubungkan hypertext, database, pencarian teks, dan lainnya). Bisa dilihat dalam pembangunan [www.atdr.tdmrc.org](http://www.atdr.tdmrc.org); Teknologi networking secara umum (terutama intranet), dan groupware khususnya, menjadi kunci pemecahan. Bisa dilihat dalam pembangunan [www.diba.tdmrc.org](http://www.diba.tdmrc.org) dan [www.drmmis.org](http://www.drmmis.org);

Secara umum, teknologi dan meninggikan volume informasi akan menyelesaikan pekerjaan. Bisa dilihat di [www.piba.tdmrc.org](http://www.piba.tdmrc.org); Serta membangun akses organisasi itu sendiri, dengan melaporkan semua kegiatan dan kejadian yang dilaksanakan sebagai bahagian pengetahuan. Bisa dilihat dalam pembangunan [www.tdmrc.org](http://www.tdmrc.org).

Pada poin ini TDMRC Unsyiah menguatkannya di item Pusat Informasi Bencana Aceh (PIBA), khususnya dalam artikel pengetahuan dalam bentuk opini dan tulisan panjang terkait kebencanaan. Pendekatan ini sebenarnya memadukan dua pendekatan yaitu offline dan online seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 2.2 Siklus Knowledge Management TDMRC

### 3. IMPLEMENTASI KONSEP KNOWLEDGE MANAGEMENT

Pelaksanaan KM tidak terlepas dari penggunaan teknologi, meskipun KM bukan mutlak hanya teknologi. Untuk menjembatani kebutuhan KM, TDMRC membangun beberapa digital repository seperti:

#### 1. Pusat Informasi Bencana Aceh (<http://piba.tdmrc.org>)

PIBA berupaya menyediakan informasi yang mudah dipahami oleh berbagai kalangan, dimana informasi yang ada dikembangkan sendiri oleh pengelola, hasil adaptasi, penulisan ulang, dan terjemahan dari berbagai sumber pengetahuan yang dapat dipertanggungjawabkan isinya. PIBA dikemas secara terstruktur, sederhana dan komunikatif. Informasi pada PIBA mencakup pengetahuan tradisional dan warisan budaya Aceh yang relevan dengan pengurangan risiko bencana. Selain itu, PIBA juga berisi peristilahan (terminologi) yang terkait dengan pengurangan risiko bencana, sehingga diharapkan bermanfaat bagi pelaku penanggulangan bencana untuk menyampaikan informasi yang benar kepada masyarakat.

Setelah dilakukan pengamatan terhadap website ini beberapa poin penting adalah sebagai berikut: 1) Dilengkapi dengan RSS Feed yang memudahkan pengguna internet yang rutin memerlukan berita tentang kebencanaan mendapatkan update langsung dari web masing-masing tanpa harus mengunjungi situsnya; 2) Navigasi website konsisten dan mudah digunakan; 3) Menyediakan leaflet dengan high resolution yang dapat membantu pihak ketiga melakukan penyebaran informasi dalam bentuk cetakan (print out); 4) Pedoman penanggulangan bencana cukup informatif, akan lebih baik jika dipersiapkan format pdf atau format cetaknya yang bisa di-unduh untuk mempermudah distribusi dan sosialisasi. Menggunakan aplikasi open source (CMS-Drupal).

#### 2. Aceh Tsunami Digital Repository (<http://atdr.tdmrc.org>)

Aceh Tsunami Digital Repository (ATDR) adalah sebuah sistem elektronik yang dirancang untuk menyimpan dan mengatur data/informasi tentang tsunami Aceh serta data/informasi lainnya yang berhubungan dengan kebencanaan. ATDR berisi semua data tentang tsunami 2004 serta data dan informasi hasil rehabilitasi dan rekonstruksi Aceh pasca tsunami (2004-2009) sebagai lesson learn terutama yang terkait dalam konteks ilmiah dan pendidikan pengurangan resiko bencana. ATDR digagas oleh TDMRC yang didukung oleh Pemerintah prefektur Hyogo-Jepang. Sistem ini diharapkan memberikan banyak manfaat yang dapat digunakan oleh komunitas peneliti seluruh dunia untuk cakupan penelitian yang sangat luas, seperti kolaborasi penelitian dan analisa dari berbagai sudut pandang multi-disiplin ilmu.

Content ATDR bersumber dari seperti data dari internal TDMRC, BRR, ManGeoNAD, SDC, GTZ, Wetland, Polda Aceh, Pemerintah Aceh dan lain sebagainya. Sistemnya memakai software open source, DSpace yang

dirancang sebagai landasan/platform gudang data digital yang sudah lazim digunakan untuk menyimpan data yang berjumlah besar. Platform ini memberikan kemudahan dalam mengenali berbagai tipe data dalam bentuk digital. Data-data yang sudah dihimpun dan diolah, ditampung dan diakses lewat web internet tersendiri. ATDR sendiri memiliki fungsi metadata dan pencarian/searching: browsing title, subject, author, dan sebagainya.

### **3. Aceh Disaster Data and Information** (<http://diba.acehprov.go.id>)

Aplikasi ini merupakan mandat dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) yang salah satu tugasnya adalah mengumpulkan dan menganalisis informasi tentang kejadian dan dampak berbagai bencana alam di Indonesia. Database kebencanaan akan mendukung BNPB dalam penyusunan peraturan, keputusan, dan pengalokasian dana terkait dengan kegiatan mitigasi dan penanggulangan bencana. Ketersediaan informasi dan perangkat analisis kebencanaan juga akan membantu semua pemangku kepentingan untuk fokus pada upaya-upaya pengurangan risiko bencana di Indonesia. Untuk itu, BNPB dengan dukungan SC-DRR UNDP, mengadopsi teknologi Desinventar dalam pengembangan tools dan aplikasi untuk analisis data-data kebencanaan. Aplikasi ini diberi nama DiBi (Data dan Informasi Bencana Indonesia). Sebagai turunannya, sejak pertengahan 2009, TDMRC bersama UNDP di bawah program Disaster Risk Reduction-Aceh (DRR-A) telah melakukan kegiatan penyesuaian DiBi ke dalam konteks lokal Propinsi Aceh dengan tahapan seperti mensosialisasikannya ke kalangan SKPA (Satuan Kerja Pemerintahan Aceh), dan pemangku kepentingan lainnya yang berhubungan dengan usaha-usaha PRB yang dinamakan Aceh Disaster Data and Information (DIBA).

### **4. Website TDMRC** ([www.tdmrc.org](http://www.tdmrc.org))

Sementara itu, untuk mengenalkan TDMRC, organisasi ini mempunyai website sendiri yang berisi berbagai informasi tentang kegiatan TDMRC serta link ke website repository yang dijelaskan di atas.

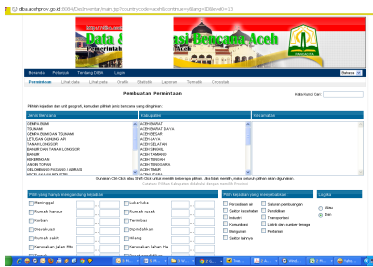
Setelah dilakukan pengamatan terhadap website ini beberapa poin penting adalah sebagai berikut: 1) Dilengkapi dengan RSS Feed yang memudahkan pengguna internet yang rutin memerlukan berita tentang kebencanaan mendapatkan update langsung dari web masing-masing tanpa harus mengunjungi situsnya; 2) Informasi yang disajikan cukup lengkap; 3) Navigasi pada situs cukup baik.

### **5. Pantauan Ancaman** ([mon.tdmrc.org](http://mon.tdmrc.org))

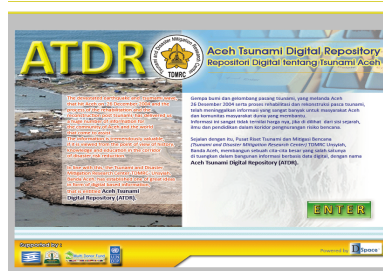
Salah satu produk TDMRC yang memantau ancaman bencana dengan memanfaatkan beberapa resource yang ada dengan system PHP, dengan menggunakan base googlemap, didukung beberapa link dari BNPB. TDMRC bertugas mencari, menghimpun dan membuat data dan informasi dari berbagai sumber baik internal maupun eksternal. Kemudian semua data dan informasi tersebut diolah oleh personil di Divisi KM untuk didistribusikan baik melalui skema online maupun offline. Pendistribusian knowledge tersebut dikerjakan bersama-sama dengan divisi lain dalam internal TDMRC maupun organisasi lain di luar TDMRC yang turut konsen dengan masalah kebencanaan

### **6. Disaster Risk Management Information System (DRMIS)**

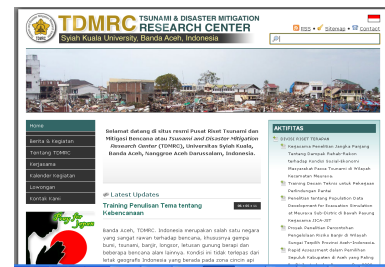
DRMIS merupakan sistem informasi risiko bencana yang akurat berbasis GIS dan remote sensing. Sistem ini akan memvisualisasi ancaman (*hazard*), kerentanan (*vulnerability*) dan risiko (*risk*) dari bencana alam dan juga merupakan suatu *tool* pendukung dalam upaya pengurangan risiko bencana. Beberapa basis data dan sistem informasi di atas yang telah dan sedang dikembangkan oleh divisi KnoM akan ditempatkan dibawah payung pusat informasi bencana Aceh (PIBA), dimana konsepnya sedang dirancang.



Gambar 4.1 Tampilan Screen DIBA



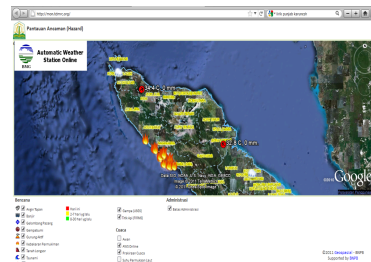
Gambar 4.2 Tampilan Screen ATDR



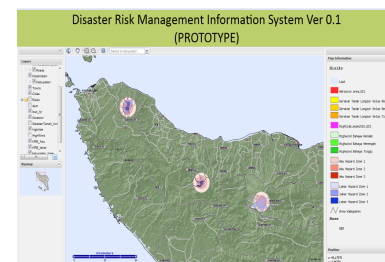
Gambar 4.3 Tampilan Screen www.tdmrc.org



Gambar 4.4 Tampilan Screen PIBA



Gambar 4.5 Tampilan Screen Pemantau  
Bencana



Gambar 4.6 Tampilan Screen DRMIS

#### 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam mengembangkan pengetahuan, TDMRC sudah melakukan berbagai kegiatan *adHoc* maupun berkala sebagai bagian dari kampanye pengurangan risiko bencana. Kegiatan ini dilakukan sendiri oleh TDMRC maupun bekerja sama dengan institusi terkait di Banda Aceh khususnya dan Provinsi Aceh pada umumnya. Sejauh ini, TDMRC terus berupaya melakukan upaya untuk menyebarkan pengetahuan terkait kebencanaan kepada berbagai pihak guna menjalankan program pengurangan risiko bencana. Sampai saat ini kegiatan tersebut terus dilakukan secara terus menerus sehingga berjalan optimal, karena output-nya seperti apakah semua informasi telah tersampaikan dengan baik sampai masyarakat sudah memahami informasi mitigasi serta faktor-faktor apa yang memberikan pengaruh terhadap pemahaman tersebut belum diketahui dengan baik.

Strategi yang ditempuh oleh Divisi KM untuk ini, diantaranya :

- Mengembangkan dan melakukan proses updating secara regular pada berbagai sistem untuk memberikan informasi dan advice kebencanaan kepada dan advice kepada Pemerintah Aceh terkait kebijakan, perencanaan, pembelajaran dan penganggaran;
- Memberikan informasi dan akses kepada semua pihak baik lokal maupun global untuk mendukung pengetahuan dan pemahaman (awareness) masyarakat terhadap program Disaster Risk Reduction (DRR);
- Melakukan diseminasi informasi pengetahuan baik secara ilmiah (scientific), populer dan publikasi umum untuk masyarakat;
- Membangun hubungan dengan lembaga-lembaga pendidikan, komunitas keagamaan, organisasi kemasyarakatan dan memberikan informasi dan pengetahuan DRR secara regular;
- Memberikan advice, informasi dan bertindak sebagai sumber informasi dan pengetahuan tentang DRR baik bagi masyarakat, institusi atau organisasi maupun individu yang pada akhirnya dapat memberikan kontribusi bagi DRR itu sendiri;

Untuk mengemban tugas-tugas tersebut, langkah-langkah yang ditempuh oleh Divisi KM TDMRC adalah membuat serangkaian program, dengan poin poin utama program sebagai berikut: 1) Pengumpulan berbagai informasi maupun data tentang mitigasi bencana baik yang bersumber dari penelitian, media informasi maupun kearifan lokal (local wisdom); 2) Pengembangan dan penyempurnaan aplikasi; 3) Sosialisasi aplikasi dan teknologi yang telah dikembangkan; 4) Melakukan pengembangan kemampuan para personil di dalam internal Divisi KM maupun TDMRC; 5) Bekerja sama mendukung program divisi lain maupun organisasi lain terkait dengan kebencanaan di Provinsi Aceh.

Divisi KM berperan vital dalam fungsi perencanaan dan pengelolaan teknologi dan sistem informasi kebencanaan yang dikembangkan dan digunakan TDMRC. Fungsi utama KM disini adalah pembuatan,

penyimpanan, dan distribusi material yang terkait dengan tsunami dan upaya pengurangan risiko bencana (*disaster risk reduction*). Dalam skala internasional, TDMRC menjalin kemitraan dengan lembaga-lembaga riset kebencanaan yang ada di Jepang, Jerman, Australia, Amerika Serikat, Kanada, Sri Lanka, India, Swedia, Thailand, Kepulauan Maladewa, dan Selandia Baru.

Dalam berbagai sumber disebutkan, bencana tsunami 2004 lalu, menyerang sekitar 18 kabupaten di Provinsi Aceh. Kabupaten/kota yang paling besar kerusakannya dan kerugiannya adalah Kabupaten Aceh Besar dan Kota Banda Aceh. Mengingat pertimbangan waktu dan biaya, penelitian ini hanya akan mengambil sampel di Kota Banda Aceh. Teknik pemilihan sampel didasarkan pada jumlah masyarakat per kecamatan yang diambil secara proporsional dengan quota rata-rata sebesar 0,1% dari total penduduk per kecamatan. Selanjutnya sampel dipilih secara *stratified random* sampling dengan teknik *convenience* yaitu dengan secara sengaja dan simultan melakukan pemilihan dan pembagian kuesioner langsung kepada responden di tempat-tempat yang mudah dijangkau.

Untuk memperdalam, penulisan ini akan dilakukan juga pengamatan terhadap faktor-faktor non variabel yaitu: 1) Teknologi yang digunakan untuk KM pada TDMRC; 2) Proses KM pada TDMRC; 3) Individu pelaksana/people yang melaksanakan KM pada TDMRC; dan 4) Kegiatan kegiatan KM TDMRC.

Untuk memperkaya penulisan ini, digunakan pula data sekunder yaitu informasi dari berbagai publikasi dan data laporan dari TDMRC sendiri dan pihak terkait yang berhubungan dengan penelitian ini. Secara terperinci data dikumpulkan melalui: 1) Pelacakan Dokumentasi; 2) Wawancara dengan responden; 3) Wawancara Internal; 4). Penyebaran kuesioner eksternal.

Indikator pertama yang menjadi tolak ukur dalam penulisan paper ini, apakah apabila terjadi bencana lagi, secara umum apakah mereka sudah tahu cara atau proses untuk menyelamatkan diri?

Setelah itu ditanyakan pula, tentang kemudahan mendapatkan media penyebaran informasi mitigasi bencana yang merupakan faktor penting yang berpengaruh terhadap pemahaman masyarakat.

Tsunami 2004 merupakan milestone yang penting dalam kehidupan masyarakat Aceh. Salah satu hikmah yang didapatkan dari bencana ini, masyarakat mempunyai pengetahuan yang lebih baik akan penanganan bencana meski belum sempurna. Hal ini secara garis besar terlihat dimana secara keseluruhan pemahaman masyarakat akan mitigasi bencana.

Variabel pertama pada penulisan paper ini ini adalah bagaimana opini masyarakat terhadap pendidikan sebagai salah satu dasar untuk menyebarkan informasi mitigasi bencana.

Seperti sudah dijelaskan pada bab sebelumnya, media informasi yang digunakan dalam penyebaran informasi akan berpengaruh terhadap pemahaman target terhadap informasi yang disampaikan. Dalam paper ini ada beberapa pertanyaan yang ditanyakan sehubungan dengan penggunaan media informasi, diantaranya pemilihan media informasi, kemudahan mengakses media yang digunakan, kemasan media yang menarik dan pendapat responden apakah penyebaran informasi mitigasi di Aceh sudah menggunakan media yang tepat.

Untuk melengkapi analisis ini, ditanyakan pula kepada responden media mana yang paling mereka anggap paling sesuai untuk menyebarkan informasi mitigasi bencana dan setelah dilakukan pembobotan, dimana prioritas 1 diberi bobot 5, prioritas 2 dengan bobot 4, prioritas 3 dengan bobot 3 dan prioritas 4 dengan bobot 2 dan prioritas 1 dengan bobot 1. Berdasarkan hasil pembobotan, terlihat bahwa koran menjadi pilihan utama responden sebagai media yang dianggap paling cocok untuk menyebarkan informasi mitigasi bencana, Selanjutnya radio disusul televisi kemudian penyebaran melalui keuchik dan terakhir informasi yang didapatkan melalui website.

Sebagai pelengkap, pada bagian ini ditanyakan pula pendapat responden frekuensi yang terhadap lima media penyebaran informasi yaitu; koran lokal, radio lokal, televisi lokal, kegiatan massal dan penyuluhan melalui Kepala Desa (yang disebut keuchik, dalam bahasa daerah setempat). Media lain adalah kegiatan massal yang melibatkan banyak stakeholder dan berlokasi di satu tempat dalam kurun waktu tertentu. Sebagai catatan, beberapa waktu yang lalu TDMRC mencanangkan kampanye mitigasi bencana untuk periode tahun 2010-2011 dengan tema "Making Cities Resilient – My City is Getting Ready", atau "Mewujudkan Kota yang Tahan Bencana – Kotaku Telah Siap Siaga". Pada kegiatan ini dilakukan peluncuran Aceh Tsunami Digital Repository (ATDR), di Taman Sari, Banda Aceh yang tujuannya untuk memasyarakatkan ATDR sebagai salah satu sistem

untuk menyebarluaskan informasi kebencanaan. Dalam penelitian ini responden diminta untuk memberikan pendapat bagaimana frekuensi yang optimal untuk kegiatan seperti itu.

TDMRC menyadari bahwa informasi yang akhirnya diterjemahkan sebagai knowledge merupakan faktor penting dalam mitigasi bencana. Tanpa pengelolaan pengetahuan yang terintegrasi TDMRC meyakini tidak akan terjadi transfer knowledge yang baik tentang mitigasi bencana kepada masyarakat. TDMRC memproduksi knowledge baik yang sifatnya pengumpulan informasi maupun berbagai riset untuk kemudian disebarluaskan kepada masyarakat, yang dilakukan oleh TDMRC sendiri maupun bekerja sama dengan institusi terkait atau yang juga mempunyai concern tinggi untuk bidang ini. Pengelolaan KM pada TDMRC bisa dikatakan cukup unik mengingat prioritas pengembangan KM bukan untuk kepentingan internal organisasi melainkan untuk kepentingan masyarakat sebagai pengguna knowledge tersebut. Hal tersebut berbeda dengan organisasi lain terutama pada profit company, dimana pengembangan KM diarahkan pada keperluan internal untuk meningkatkan daya saing.

Bertolak dari misinya untuk menjadi sebuah pusat penelitian terkemuka dan terbuka di bidang riset terapan ilmu multi disiplin, pendidikan, pelatihan, penyampaian data informasi, pengembangan pengetahuan dan pelayanan berskala internasional yang terbuka dan terdepan di bidang manajemen bencana, pengembangan KM pun sepatutnya diarahkan ke misi tersebut. Dalam perjalanannya, pengelolaan KM pada TDMRC sudah sejalan dengan visi misi organisasi tersebut.

### **Isi Informasi (Content)**

Konten atau isi informasi yang disampaikan kepada masyarakat memegang peranan penting dalam pemahaman masyarakat akan mitigasi bencana. Pada dasarnya ada beberapa jenis informasi yang dikelola oleh TDMRC untuk disebarkan ke masyarakat dijelaskan dalam tabel berikut ini.

Berdasarkan hasil survei kuantitatif penelitian ini ternyata pengemasan mempengaruhi pemahaman masyarakat akan mitigasi bencana. Karena itu, dalam penyajian informasi mitigasi bencana pengemasan juga harus diperhatikan. Bentuk bentuk pengemasan tersebut berbeda terutama melihat sasaran yang dibidik.

Di masyarakat Aceh sendiri terutama mereka yang berada di daerah pesisir tertanam beberapa kearifan lokal (*local wisdom*) tentang mitigasi bencana. Namun harus diakui, pergeseran dari masyarakat rural menjadi urban baik karena perkembangan infrastruktur maupun intelektualitas membuat tidak banyak masyarakat yang mengetahui warisan leluhur tersebut. Dari studi literatur dan wawancara, TDMRC sudah berupaya mengumpulkan kearifan lokal sebagai knowledge yang akan dibagi ke masyarakat luas.

Merubah budaya memang butuh waktu, salah satu upaya merubah budaya adalah membentuk agen-agen perubahan. Pada kasus knowledge management agen-agen perubahan adalah sumberdaya manusia (people) yang menjadi sasaran penyebaran knowledge itu sendiri. Mengingat target KM pada TDMRC adalah masyarakat secara umum yang jumlahnya cukup besar, diperlukan agen-agen yang lebih banyak dan bisa menjangkau seluruh lapisan masyarakat. Salah satu bentuk keagenan tersebut, TDMRC mempunyai sekitar 100 relawan yang telah dilatih sejak 2006 untuk membina kesiapsiagaan masyarakat akan bencana. Namun sifatnya belum mengarah kepada proses penyebaran knowledge.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

1. Ada pengaruh yang cukup signifikan terhadap pemahaman masyarakat akan mitigasi bencana tsunami, dimanapendidikan sebagai salah satu dasar penyebaran informasi mitigasi bencana berpengaruh tetapi tidak signifikan terhadap pemahaman atas informasi mitigasi bencana;
2. Media sebagai salah satu dasar penyebaran informasi mitigasi bencana berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman atas informasi mitigasi bencana;
3. Frekuensi kegiatan sebagai salah satu dasar penyebaran informasi mitigasi bencana berpengaruh tetapi tidak signifikan terhadap pemahaman atas informasi mitigasi bencana;
4. Jenis kegiatan sebagai salah satu dasar penyebaran informasi mitigasi bencana berpengaruh tetapi tidak signifikan terhadap pemahaman atas informasi mitigasi bencana.
5. *Critical Success Factors* pada pemanfaatan KM di TDMRC adalah fokus bisnis, sumberdaya manusia, penggunaan teknologi, proses, integrasi dengan organisasi lain, budaya, isi informasi dan eksekusi.



## 5.2 Saran

1. TDMRC perlu menentukan kebijakan untuk mengambil pendidikan, media informasi, frekuensi kegiatan dan jenis kegiatan sebagai dasar penyebaran informasi mitigasi bencana;
2. Masih perlu dilakukan review tentang respon masyarakat terhadap produk produk berbasis teknologi TDMRC;
3. Membuat satuan petugas mitigasi bencana di setiap lokasi pemukiman masyarakat;
4. Masih perlu dilakukan training untuk mengenalkan produk produk teknologi TDMRC;
5. TDMRC perlu memprakarsai pembentukan Community of Practice (COP) khusus untuk menyebarluaskan informasi mitigasi bencana.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alle, Verna (2000), Knowledge Networks and Community Of Practice, OD Practitioner USA, page 4
- Coburn AW, RJS Spence, A Pomonis, Disaster Mitigation (199\$) United Nation Development Program , Cambridge
- Architectural Research Limited, United Kingdom, page 11
- Damodar N. Gujarati Gujarati (1995), Ekonometrika Dasar, Penerbit Erlangga page 12, 157, 163-165
- Darren Cambridge, Soren Kaplan, and Vicki Suter (2005) Community of Practice Design and Guide A Step-by-Step Guide for Designing & Cultivating Communities of Practice in Higher Education, National Learning Infrastructure Initiative at EDUCAUSE (<http://www.educause.edu/nlii>), page 2-8,
- Davenport, Thomas H and Prusak,L (1998). Working Knowledge : How Organizations Manage What They Know. Boston: Harvard Business School Press.
- Tocan, Madalina Cristina, Critical Success Factors To Knowledge Management Implementation, Faculty of Business and Admiration University of Bucharest, Jurnal for The International Conference on Economics and Administration, Faculty of Administration and Business, University of Bucharest, Romania (page 818-819)
- Xiaoming Cong and Kaushik V. Pandya (2003) Issues of Knowledge Management in the Public Sector, University of Luton, UK, *Academic Conferences Limited*, page 7-8.