

Survey: *Citizen-Centric Information Systems* dengan Model Partisipasi di Beberapa Negara

Vitri Tundjungsari

Fakultas Teknologi Informasi Universitas Yarsi

Jl. Letjen Suprpto

Jakarta Pusat

email: vibara11@gmail.com

Abstrak

Strategi *bottom-up* sebagai konsep pembangunan yang melibatkan partisipasi dari pemangku keputusan dengan dukungan teknologi informasi saat ini merupakan hal yang mutlak, sebagai bagian dari demokrasi. Sistem informasi berbasis partisipasi masyarakat atau sering juga disebut sebagai *citizen-centric information systems* telah diimplementasikan di banyak negara. Artikel ini merupakan survey terhadap implementasi *citizen-centric information systems* di beberapa negara maju maupun negara berkembang (termasuk Indonesia). Hasil survey menunjukkan bahwa negara maju telah mengimplementasikannya pada berbagai domain (kesehatan, pendidikan); sedangkan negara berkembang umumnya masih bertahap untuk membangun sistem informasi dengan pendekatan partisipatif, termasuk Indonesia. Ini menunjukkan bahwa prospek dukungan teknologi dan komunikasi masih sangat terbuka luas untuk mewujudkan *Citizen-centric information systems*, khususnya di Indonesia.

Kata kunci :

Citizen-centric information systems, Partisipasi, publik.

1. Pendahuluan

Teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi bagian kehidupan sehari-hari di era ini, yang juga membentuk infrastruktur komunikasi antar pengguna sehingga menjadi *human-centric*. Hal ini secara fundamental merubah perspektif komputasi, dengan membolehkan banyak objek bergabung dalam kehidupan sehari-hari dan berinteraksi antar user dalam dunia maya, sebagaimana dalam kehidupan fisik sehari-hari. Munculnya kebutuhan akan jaringan masyarakat yang mampu mempengaruhi suatu kebijakan secara *bottom-up* juga mempengaruhi perkembangan teknologi ini.

Partisipasi publik dalam suatu komunitas telah menjadi perhatian para peneliti untuk meningkatkan kualitas suatu keputusan. Publik memiliki potensi yang besar dalam menentukan keputusan pembangunan karena mereka terlibat selaku pemangku kepentingan (*stakeholder*). Konsep pembangunan dari bawah ke atas (*bottom-up strategy*) merupakan tanggapan sekaligus kritik terhadap *top-down strategy* yang telah ada.

Makalah ini membahas peran partisipasi publik dengan dukungan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dengan melakukan survey untuk investigasi

berbagai contoh implementasi partisipasi publik yang telah dilakukan di beberapa negara. Metode penelitian yang dilakukan berupa studi pustaka dari berbagai jurnal nasional dan internasional. Beberapa negara yang dipilih dalam survey ini adalah Denmark, Amerika Serikat, Brazil, Australia, Afrika Selatan, dan Indonesia; survey ini disajikan pada bagian 3 pada artikel ini. Bagian akhir dari makalah ini mendiskusikan kesimpulan dan penelitian lanjut yang dapat dilakukan untuk penelitian lebih lanjut.

2. Peran Partisipasi Publik dengan Dukungan TIK

Berbagai metode dan teknik telah mulai diujicobakan pada proyek-proyek pembangunan bersifat partisipatoris di beberapa negara berkembang dan sebagai pergerakan sosial di negara maju [11]. Studi literatur untuk mengeksplorasi implementasi metode partisipatoris di beberapa negara ini penting, untuk melihat sejauh mana TIK telah dimanfaatkan untuk kepentingan publik dengan keterlibatan partisipasi publik (atau sering juga disebut sebagai pendekatan partisipatoris).

Dalam melakukan implementasi metode partisipatoris banyak faktor yang harus diperhatikan, seperti: strategi disain, strategi partisipasi, metode, alat, dan teknik dalam tahap disain. Faktor-faktor ini sangatlah dipengaruhi oleh situasi *socio-economic*, budaya, dan politik yang dihadapi [9]. Hal ini juga terlihat dari beberapa implementasi metode partisipatoris di berbagai negara, yang menunjukkan bahwa implementasi metode partisipatoris bersifat unik di tiap kasus sehingga tidak dapat diseragamkan untuk semua situasi. Kenyataan ini sesuai dengan prinsip penelitian SI dengan pendekatan partisipatoris, seperti dijelaskan dalam [1].

Perkembangan teknologi juga telah membawa konsekuensi berupa penyingkatan waktu dan jarak dalam masyarakat. Suatu kebijakan yang dibuat pada suatu waktu dapat segera diketahui dan membawa dampak dalam waktu yang hampir bersamaan tanpa batasan wilayah. Dengan demikian, pengaruh lebih jauh dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi ini adalah adanya pengaruh kebijakan yang mendunia (global). Pengaruh yang begitu besar dari perkembangan teknologi juga terlihat pada bentuk pengaruh dari suatu kebijakan yang tidak sekedar bersifat lintas negara dan lintas benua, tetapi juga bersifat lintas sektor dan aspek.

3. Survey: Implementasi Partisipasi Publik dengan Dukungan Teknologi di Berbagai Negara

Dalam sub bab 3.1 hingga 3.10 berikut disajikan beberapa penelitian yang menggunakan pendekatan partisipatoris di beberapa negara [12], antara lain: Denmark, Jerman, Amerika Serikat, Brasil, Australia, Afrika Selatan, India, Indonesia.

3.1 Participatory Design untuk membuat Aplikasi Emergency Medical Service (EMS) di Denmark

Kristensen et al. dalam [5] mendiskusikan metode partisipatoris untuk merancang aplikasi EMS di Denmark. Perawatan gawat darurat untuk kecelakaan yang bersifat mayor dijadikan kasus, dengan merujuk pada prosedur dan teknologi layanan respons gawat darurat sebelum dibawa ke rumah sakit. Kecelakaan yang bersifat mayor berkaitan dengan rusaknya fungsi suatu infrastruktur (misal: jalan, gedung, pabrik) sehingga mengakibatkan korban dan kerusakan dalam jumlah besar.

Metode yang digunakan berupa penelitian kualitatif dan *Participatory Design* (PD) yang melibatkan ahli dan praktisi dari berbagai bidang ilmu, seperti: sosial budaya, arsitektur, rekayasa industri, ilmu komputer, dan medis. *Workshop*, observasi, dan simulasi juga digunakan sebagai metode dalam merancang aplikasi EMS dan menemukan ide teknologi baru yang lebih interaktif. Tujuan EMS untuk mencari fitur-fitur EMS dan teknologi yang dapat digunakan untuk berbagai situasi gawat darurat minor dan mayor, dari perspektif multi-aktor. Dari penelitian ini dihasilkan *mock-up* dan prototipe awal yang dapat digunakan pada kecelakaan yang bersifat minor maupun mayor. Namun, proyek ini belum memiliki visi penggunaan bagi kecelakaan katastrofik, seperti: badai Katrina atau serangan bom 11 September di US. Beberapa teknologi seperti *wireless bio-monitor* dan *remote access display* dirancang sebagai hasil penelitian.

3.2 Patient involvement in HER Design di Jerman

Stroetmann et al. meneliti keterlibatan pasien sebagai hal terpenting dalam menganalisis akses pasien terhadap rekam medis elektronik mereka (*electronic health record*), sehingga selanjutnya dapat ditentukan desain akses rekam medis elektronik, alat pengukuran, dan *systems environment* untuk keperluan *telehome monitoring* bagi pasien yang berusia lanjut dan menderita penyakit kronis [10]. Dalam penelitian ini digunakan pendekatan partisipatori dengan metode interview, diskusi grup, kuesioner, dan dokumen laporan desain akses dari perspektif pasien secara universal. Rekam medis elektronik (EHR) dipilih sebagai kandidat domain untuk eksperimen dengan pendekatan partisipatori karena EHR melibatkan sistem medis yang maju untuk

melakukan berbagai aktivitas harian bagi pasien dalam berbagai konteks penggunaan yang berbeda.

Lima pasien sebagai sasaran pemakai (*target user*) dipilih untuk kategori berikut: pasien dengan penyakit hati yang sudah parah (sehingga membutuhkan banyak istirahat) dan pasien dengan *multi-morbid* (misal: juga menderita diabetes). Tiga pasien perempuan dan dua pasien perempuan dengan usia 45 hingga 80 tahun dengan kemampuan penggunaan PC yang berbeda-beda dipilih dalam eksperimen ini. Empat tanda vital (berat badan, tekanan darah, denyut nadi, dan rekam jantung) para pasien ini harus terus dipantau setiap hari. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan evaluasi terhadap peralatan medis dan antar-muka produk yang saat ini telah digunakan oleh pasien. Evaluasi ini dijadikan sebagai rekomendasi dalam perancangan akses peralatan medis tersebut dan presentasi dari EHR. Hasil penelitian ini membagi perancangan EHR atas: data apa saja yang dapat ditambahkan, set data yang dapat dilihat oleh pasien, jangkauan akses dari peralatan medis untuk melihat data, mode untuk menyajikan dan memperbaiki presentasi data.

3.3 Civic Nexus community-oriented participatory design project di US

Merkel et al. dalam [6] mendiskusikan proyek Civic Nexus yang dilakukan di tiga komunitas berbeda di US. Civic Nexus merupakan proyek berbasis *Participatory Design* yang berlangsung selama 3 tahun. Proyek ini bertujuan untuk mengatasi masalah suatu komunitas melalui peningkatan kapasitas TIK, sehingga TIK dapat dijadikan alat bantu untuk mengatasi masalah mereka. Komunitas terlibat sebagai pemilik sekaligus desainer dari proses, dengan melibatkan peneliti sebagai *co-designer*. Tujuan jangka panjang proyek ini untuk: (1) memahami bagaimana suatu grup nonprofit menggunakan dan mempelajari teknologi, (2) mengembangkan model untuk mendukung teknologi yang berlanjut yang dapat digunakan dan dipelajari oleh organisasi nonprofit, (3) memahami cara terbaik untuk mendesain sistem informasi oleh dan untuk suatu grup komunitas, (4) mengembangkan metode untuk mengevaluasi pembelajaran secara informal menggunakan teknologi informasi.

Grup komunitas yang dipilih adalah grup yang berminat untuk menggunakan teknologi bagi komunitasnya dan memiliki web. Metode yang dilakukan adalah interview dan workshop. PD digunakan bagi tiga komunitas di Pennsylvania, yaitu: komunitas Spring Creek Watershed, sekolah bagi siswa yang berbakat (*the State College Area School District Learning Enrichment/Gifted Support Program*), dan masyarakat Centre County [6].

Studi melalui PD menghasilkan pelajaran, antara lain: (1) teknologi yang digunakan dengan cara yang salah tidak dapat mencapai tujuan yang diharapkan, (2) kesalahan dalam desain mempengaruhi penggunaan teknologi dalam prakteknya, (3) mempelajari teknologi yang terus berkembang harus dijadikan sebagai bagian

pelajaran dan praktek secara berlanjut, (4) evaluasi terhadap teknologi harus dilakukan dalam jangka lama sebagai bagian proses dinamik, (5) kepemilikan merupakan hal penting dalam perancangan dan pembelajaran, (6) sejarah suatu komunitas mempengaruhi desain, (7) investigasi merupakan bagian desain.

Dari pelajaran diatas dapat disimpulkan bahwa untuk menjaga keberlanjutan penggunaan suatu teknologi, maka komunitas harus mempelajari dan menggunakan teknologi tersebut sebagai praktik sehari-hari. Desainer harus memberanikan grup komunitas untuk menyusun dan mengelola teknologi yang mereka butuhkan, sedangkan tugas desainer memfasilitasi proses pembelajaran teknologi informasi. Evaluasi harus dimulai sejak hari pertama proyek dilakukan, tidak seperti metode rekayasa perangkat lunak yang melakukan verifikasi dan validasi untuk menguji teknologi di akhir proyek. Evaluasi dalam PD tidak saja mengenai kualitas, tapi juga meliputi tujuan komunitas dan pembelajaran informal. Tantangan para peneliti adalah menemukan cara agar komunitas dapat menjaga keberlanjutan teknologi dalam batasan sumber daya mereka yang sedikit.

3.4 Participatory Budgeting di Brazil

Peixoto [8] melakukan penelitian terhadap proses *e-Participatory Budgeting* (e-PB) yang sukses dilakukan di kota Belo Horizonte, Brazil. Belo Horizonte merupakan ibukota negara bagian Minas Gerais, dengan populasi 2.350.564 penduduk dan 1.732.606 pemilih tetap. Sejak tahun 1993, kota ini telah menggunakan pendekatan partisipatori untuk perencanaan anggaran melalui *District Participatory Budgeting* (DPB). Pada tahun 1996, kota ini memiliki *Housing Participatory Budgeting* (HPB) untuk mengantisipasi kebutuhan perumahan yang semakin meningkat.

Dalam proses DPB dan HPB, warga negara dimungkinkan untuk mengalokasikan anggaran dan mengawasi penggunaan anggaran untuk kepentingan publik. Pada tahun 2006, selain kegiatan PB yang telah berjalan diatas, pemerintah kota Belo Horizonte mulai menggunakan *Digital Participatory Budgeting* yang juga disebut sebagai *e-Participatory Budgeting* (e-PB). e-PB ini menggunakan platform *e-voting* yang bertujuan untuk: (1) memperbarui PB dengan penggunaan TIK (2) meningkatkan partisipasi warga Negara dalam proses PB, (3) memperluas ruang lingkup publik untuk menggunakan hak pilihnya dalam proses PB.

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan: analisis dokumen mengenai e-PB, *in-depth analysis* terhadap platform *e-voting* (penyediaan informasi, *usability*, interaksi bilateral, interaksi multilateral, dan *participation tool*), identifikasi para *stakeholder* sebagai penyedia informasi, *in-depth semi-structured interview* untuk memahami persepsi para aktor terhadap teknologi, analisis statistik, pengecekan fakta yang didapat dari studi literatur (dengan media email dan telepon), dan kontrol kualitas untuk mereview hasil penelitian.

3.5 Community-based Information Systems di Afrika Selatan

Penelitian ini dilakukan di oKhahlamba, salah satu kota dalam distrik UThukela. Penduduk di kota ini relatif miskin, dengan wilayah pedesaan yang tidak memiliki banyak sumber daya. Fokus penelitian ini adalah untuk meningkatkan kesehatan anak melalui proyek The UThukela District Child Survival Project (TDCSP) yang dibentuk pada tahun 1999, dengan merancang dan mengimplementasikan *Community-based Information Systems* (CBIS) [9].

Metode yang digunakan adalah interview sebanyak 10 kali, 15 fokus grup diskusi, dan 2 pertemuan komunitas (imbizo's) pada tahun 2002 dan 2003. *Stakeholder* yang terlibat adalah pekerja kesehatan dari komunitas terkait, pekerja kesehatan dari organisasi terkait, orang tua, anak, guru, pekerja sosial, dan pemerintah). Melalui metode diatas, dihasilkan dokumen perencanaan proyek CBIS. Selanjutnya di tahun 2000, dilakukan *workshop* untuk memonitor dan mengevaluasi dokumen diatas. Implementasi sistem selanjutnya dibuat berdasarkan tradisi dan budaya, sehingga sistem masih dalam bentuk *paper-based* dan *oral-based*. Yang menarik, pendekatan partisipatif di Afrika Selatan ini menggunakan lagu dan tarian untuk mengimplementasikan sistem, dengan menjelaskan suatu penyakit, dampak, dan siapa saja yang dapat dilibatkan untuk membantu. Para partisipan, seperti anak-anak dari komunitas juga menggunakan lagu dan tarian untuk mengekspresikan pendapat dan kekhawatiran mereka mengenai masalah kesehatan mereka. Walaupun sistem ini masih dalam tahap yang sangat awal, pada Juni 2003, CBIS resmi diimplementasikan untuk memberdayakan komunitas dalam memonitor kesehatan dan anak-anak mereka.

3.6 District Health Information Systems (DHIS – User Participation) di Mozambik

Penelitian di Mozambik dilakukan dengan metode interview, observasi, diskusi grup, pertemuan, workshop, dan pelatihan yang dilakukan sejak tahun 2001 hingga 2003 oleh Departemen Kesehatan Mozambik. Tujuan penelitian ini untuk menyediakan alat dan proses pengambilan data, laporan manajemen, dan mengembangkan kapasitas pegawai kesehatan dalam menggunakan alat ini. Aktor yang terlibat terdiri dari berbagai institusi dengan minat, agenda, dan latar belakang pendidikan yang berbeda-beda. Kesulitan lain yang dihadapi kemiskinan Mozambik sehingga sebagian besar fasilitas kesehatan memiliki masalah infrastruktur, seperti kurangnya pasokan listrik dan akses transportasi. Manajemen juga otoriter dan sangat tersentralisasi sehingga metode partisipatif masih belum dapat diterapkan dengan baik.

Tantangan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi strategi yang sesuai untuk mengadaptasi dan memperkuat DHIS dengan kondisi infrastruktur dan keterbatasan kemampuan teknis yang ada. Pendekatan

partisipatif dikembangkan secara perlahan dengan menciptakan mekanisme kolaboratif antara manajemen tertinggi, menengah, terendah, dan pekerja kesehatan di lapangan.

Sebagai contoh, untuk mengembangkan pemahaman mengenai Sistem Informasi Kesehatan dibentuk sebuah tim multi disiplin yang terdiri dari peneliti SI senior, mahasiswa program doktor di bidang ilmu komputer dan kedokteran, dan mahasiswa program master internasional di bidang SI dan kesehatan masyarakat. Tim bertanggung jawab untuk mengimplementasikan penelitian yang berorientasi tindakan (*action-oriented research*) untuk mengaplikasikan pendekatan partisipatoris melalui pelatihan dan pendidikan bagi manajer, dokter, dan pekerja kesehatan. Tujuan kegiatan ini untuk: (1) meningkatkan pengetahuan umum pemakaian komputer dan penggunaan SI kesehatan (2) membangun ekspektasi yang realistis dalam merancang dan mengembangkan aplikasi DHIS (3) memperkecil hambatan untuk menerima perubahan.

Hasil proses partisipatoris di Mozambik menunjukkan bahwa DHIS yang dihasilkan lebih merupakan prototipe dibandingkan software yang siap pakai. Namun demikian, melalui proses partisipatoris yang melibatkan pengetahuan lokal (bukan sekedar *'top-down requirement software'*), dapat diketahui reaksi pemakai terhadap aplikasi dan kebutuhan pemakai.

3.8 Participatory Design untuk memproduksi media sosial di Australia

Watkins dalam [13] membahas potensi suatu institusi kultural untuk berinteraksi online dan meningkatkan minat individual dalam menggunakan media sosial, seperti: blogs, vodcasts dan content shares. PD dipilih sebagai metodologi untuk melakukan eksperimen perancangan media sosial di Museum Australia. Tiga fase metode pembuatan konten dengan metode partisipatoris digunakan, sebagai berikut: (1) Fase 1: pengumpulan informasi (2) Fase 2: Siklus perancangan yang iterative, diulang hingga fase 3 (3) Fase 3: pencapaian kinerja sistem/ artifak sebagaimana yang diharapkan [13].

Metode yang digunakan berupa workshop dan focus group yang melibatkan staf museum, orangtua murid yang biasa mengunjungi museum, guru sains, dan peneliti budaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prototipe sistem/ artifak dan proses meliputi pertimbangan: (1) Tim kreatif, termasuk penciptaan ide dan penyelesaian konflik, (2) Pengembangan yang kreatif, termasuk pengembangan konsep, penulisan, dan storyboarding, (3) Pembuatan multimedia, termasuk digital fotografi, rekaman audio, dan video editing. Dengan penekanan pada *social prototyping* dengan siklus desain iteratif, tim Museum Australia telah merancang alat, teknik, dan genre yang baru dalam memproduksi mikrodokumen yang orisinal dan berbeda.

3.7 Participatory Urbanisme dan Kewarganegaraan (participatory urbanism and citizenship) di Brisbane

Foth et al. dalam [3] mendiskusikan penggunaan PD untuk perencanaan urbanisme dalam suatu komunitas bernama Kelvin Grove Urban Village (www.kgurbanvillage.com.au) di Brisbane, Australia. Mereka menggunakan ekologi komunikatif sebagai model untuk menganalisis perilaku komunikasi sosial-kultural dalam konteks lokal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komunitas dapat dipandang sebagai suatu kolektivitas atau jaringan. Tabel 3.1 berikut menunjukkan perbedaan antara keduanya.

Tabel 3.1. *Collective vs network interaction* [3]

<i>Community as collective</i>	<i>Community as network</i>
<i>Focus on the collective</i>	<i>Focus on the individual</i>
<i>Public</i>	<i>Private</i>
<i>One/ many-to-many broadcast</i>	<i>Peer-to-peer switchboard</i>
<i>Formal discussion</i>	<i>Informal chat</i>
<i>Asynchronous</i>	<i>Synchronous</i>
<i>Permanent</i>	<i>Transitory</i>
<i>Hierarchically structured</i>	<i>Meshwork of networks</i>

Penelitian ini merupakan kerjasama antara Departemen Perumahan Queensland (Queensland Government Department of Housing) dan Queensland University of Technology. Metode yang digunakan adalah *focus group* dan *workshop* yang dilakukan pada tahun 2007. Lebih lanjut, hasil penelitian juga merekomendasikan penggunaan teknologi, seperti: Web 2.0, teknologi mobile sebagai alat keterlibatan masyarakat sipil (*civic engagement*), perubahan sosial, dan aksi komunitas; yang juga mereka sebut sebagai *'neo-communitarianism.'*

3.9 District Health Information Software (DHIS) di India

Puri et al. dalam [9] mendiskusikan pembentukan DHIS di India, sebagai kasus pendekatan partisipatoris di negara berkembang. Usaha untuk menerapkan *Health Information System Project* (HISP) dengan mengadaptasi DHIS telah dimulai sejak tahun 2000 di Andhra Pradesh, India. Penelitian di India ini dilakukan berdasarkan partisipasi berbagai peneliti di bidang SI dan kesehatan sejak tahun 2001 hingga 2003. Pada awalnya, informasi kesehatan di India masih menggunakan cara tradisional, dengan kertas (*paper-based*). Sistem manual ini dikerjakan dan disimpan oleh departemen terkait, dengan sistem birokrasi yang tidak efisien, data duplikasi dan berbagai format laporan yang berbeda-beda. Data primer didapatkan dari jaringan *Primary Health Centres* (PHC) di setiap distrik. Data ini dikumpulkan oleh pekerja kesehatan dari tiap rumah tangga yang ada pada sekitar lokasi PHC tersebut. Sebelumnya, pendekatan *Participatory Design* (PD) belum pernah digunakan di India. Negara bagian Andhra

Pradesh dipilih sebagai pilot project karena telah menggunakan *e-government* sebagai usaha reformasi pemerintahnya.

Sebuah survey awal dan studi pendahuluan dilakukan oleh pekerja proyek PHC (terdapat 89 PHC di distrik Chittoor yang melayani kebutuhan dasar kesehatan untuk 3 juta penduduknya). Dari hasil studi ini ditemukan banyaknya redundansi data dengan berbagai format yang berbeda-beda. Sebagai akibatnya, data yang dihasilkan hampir tidak berarti karena sulit untuk diinterpretasikan dan diolah menjadi informasi yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan. Tim HISP kemudian mengidentifikasi minimum dataset (MDS) dengan mengadopsi pendekatan *participatory prototyping*. Prototipe dengan pendekatan partisipatoris ini dibentuk selama setahun lebih, melalui workshop dan diskusi mendalam dengan para *stakeholder*, serta analisis dokumen laporan bulanan. Analisis terhadap proses yang ada menghasilkan pengurangan 400 data elemen MDS dan 10 elemen laporan bulanan. Perbaikan ini kemudian diimplementasikan pada 9 PHC di tahun 2001. Kemudian di tahun 2004 disahkan sebagai Memorandum of Understanding antara HISP dan Pemerintah negara bagian, setelah diberlakukannya HISP/ DHIS pada 1300 PHC di seluruh Andhra Pradesh.

3.10 Inisiatif Partisipasi di Indonesia

Hetifah dalam [4] mendiskusikan beberapa inisiatif partisipasi di Indonesia telah diupayakan melalui beberapa aktivitas, seperti: Forum warga dan Musrenbang. Kedua inisiatif ini belum menggunakan TIK untuk mendukung implementasinya. Berikut dijelaskan mengenai cara kerja keduanya. Forum warga adalah suatu forum konsultasi dan penyaluran aspirasi warga dalam hal pembangunan dan pelayanan publik di tingkat lokal. Forum warga digunakan untuk merumuskan permasalahan bersama, mencari solusi atas permasalahan yang dihadapi komunitas. Solusi ini biasanya berupa rekomendasi bagi pemerintah untuk melakukan tindakan tertentu atau menetapkan suatu kebijakan, sekaligus menjadi media resolusi konflik di tingkat lokal. Namun ada argumen yang berpendapat bahwa Forum Warga tidak diperlukan karena tidak memiliki basis legitimasi dan tidak memiliki sumber daya yang cukup.

Musrenbang (Musyawarah Perencanaan Pembangunan) merupakan konsep partisipasi yang telah diterapkan di Indonesia, sebagaimana yang ditetapkan dalam Undang-Undang 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional/ SPPN [2]. Musrenbang merupakan penyempurnaan sistem perencanaan pembangunan partisipatoris yang selama ini sudah mulai diterapkan dari lingkup desa/ kelurahan hingga kabupaten. Perencanaan partisipatoris merupakan bagian dari pembangunan partisipatoris, yaitu pembangunan yang bertumpu pada masyarakat. Hal ini merupakan implementasi dari perubahan paradigma yang meletakkan Pemerintah dari posisi dan fungsinya sebagai penyedia (*provider*) menjadi pemberdaya (*enabler*).

Dengan Musrenbang, diharapkan forum antar pelaku untuk menyusun rencana pembangunan partisipatoris yang terpadu dan berkelanjutan dapat terbentuk. Namun demikian, dalam implementasinya di lapangan, ditemui berbagai kendala, seperti: sulitnya mengumpulkan publik untuk berpartisipasi, dan model delegasi yang belum tentu mencerminkan aspirasi public [4]. Pada Musrenbang desa/ kelurahan, dilaksanakan forum musyawarah tahunan para pemangku kepentingan (*stakeholder*) desa/ kelurahan untuk menyepakati rencana kegiatan untuk tahun anggaran berikutnya [2]. Musrenbang desa/ kelurahan dilakukan setiap bulan Januari untuk menyusun rencana kegiatan tahunan desa dengan mengacu/ memperhatikan kepada rencana pembangunan jangka menengah desa (RPJM Desa) yang sudah disusun. Musrenbang berguna untuk membangun kesepahaman tentang kepentingan dan kemajuan desa, dengan memotret potensi dan sumber-sumber pembangunan yang tersedia baik dari dalam desa sendiri maupun dari luar desa. Penyelenggaraan Musrenbang merupakan salah satu tugas pemerintah desa/ kelurahan untuk menyelenggarakan urusan pemerintahan, pembangunan dan kemasyarakatan.

Undang-undang (UU) No 25 tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (SPPN) secara legal menjamin aspirasi masyarakat dalam pembangunan dan menjadi kesatuan dengan kepentingan politis (keputusan pembangunan yang ditetapkan oleh legislatif), maupun kepentingan teknokratis (perencanaan pembangunan yang dirumuskan oleh birokrasi). Aspirasi dan kepentingan masyarakat ini dirumuskan melalui proses perencanaan partisipatif yang secara legal menjamin kedaulatan rakyat dalam berbagai program/ proyek pembangunan desa [7]. Sejak tahun 2010, telah diupayakan integrasi antara Musrenbang dan PNPMD Mandiri Perdesaan yang bertujuan untuk menyelaraskan perencanaan partisipatif, teknokratis, dan politis. PNPMD Mandiri Perdesaan merupakan sebuah program nasional dalam rangka penanggulangan kemiskinan (berdasarkan Surat Menteri Dalam Negeri nomor 414.2/3717PMD tanggal 5 November 2008 perihal Petunjuk Teknis Operasional PNPMD Mandiri Perdesaan, maupun Surat Direktur Jenderal Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Departemen Dalam Negeri nomor 414.2/4916/PMD tanggal 7 Desember 2009 perihal Petunjuk Teknis Optimalisasi Tahapan Kegiatan PNPMD Mandiri Perdesaan).

Musrenbang dilaksanakan berdasarkan Permendagri no 66 tahun 2007 tentang Perencanaan Pembangunan Desa dan Surat Mendagri no 414.2/1408/PMD tanggal 31 Maret 2010 perihal Petunjuk Teknis Perencanaan Pembangunan Desa. Integrasi antara Musrenbang dan PNPMD Mandiri Perdesaan merupakan upaya memperkuat perencanaan partisipatif yang bersifat regular; sekaligus sebagai upaya *good practices* perencanaan partisipatif dalam PNPMD Mandiri Perdesaan karena telah disertakan dalam sistem Musrenbangdes, sehingga mendapatkan kekuatan legal untuk diterapkan dalam berbagai program/ proyek pembangunan desa. Simpul yang mempertemukan perencanaan pembangunan

partisipatif yang bersifat regular (Musrenbang) dengan perencanaan partisipatif dalam PNPM Mandiri Perdesaan adalah penyusunan Rencana Jangka Menengah Desa (RPJM-Desa) dan penyusunan Rencana Kerja Pembangunan Desa (RKP Desa) [7].

4. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan pembahasan tersebut diatas, dapat disimpulkan bahwa teknologi telah dimanfaatkan sebagai media pengembangan SI dengan pendekatan partisipatoris di beberapa negara maju, seperti di: Denmark, Jerman, Amerika Serikat, Brasil, dan Australia. India walaupun termasuk dalam negara berkembang, telah menggunakan dan mengimplementasikan model partisipasi dalam e-Government sebagai upaya reformasi pemerintahannya. Sedangkan di Indonesia, masih belum memanfaatkan teknologi untuk mengimplementasikan model partisipatoris. Ini menunjukkan bahwa peluang penggunaan teknologi ke dalam penelitian dengan model partisipatoris (e-Participation) masih sangat besar untuk diimplementasikan, terutama di negara-negara berkembang seperti Indonesia.

Temuan lain dari setiap kasus yang didapat dari literatur, adalah: (1) implementasi model ini melibatkan banyak stakeholder dan peneliti dari berbagai bidang ilmu, dan (2) penelitian dilakukan dalam banyak tahapan serta periode waktu yang relatif lama (2-8 tahun). Ini menunjukkan bahwa implementasi model partisipatoris sangat rumit dan bersifat kontekstual, dengan melibatkan banyak aktor dan peneliti dari berbagai bidang ilmu, baik dengan bantuan ataupun tanpa bantuan teknologi.

5. Kesimpulan dan Penelitian Lanjut

Dari berbagai survey yang sudah dilakukan, dapat terlihat bahwa model partisipasi telah digunakan di berbagai negara. Negara maju tampaknya telah lebih lama mengadopsi model partisipasi dan menggunakan TIK untuk mendukung implementasi model partisipasi ini. Sedangkan pada negara berkembang, umumnya belum menggunakan dukungan TIK dengan optimal.

Indonesia telah mulai mengadopsi model partisipasi namun belum memanfaatkan dukungan TIK untuk pelaksanaan Musrenbang, misalnya. Ini menunjukkan bahwa potensi TIK masih sangat besar untuk digunakan dan diberdayakan, khususnya di Indonesia.

Daftar Pustaka

- [1] Byrne, E., Alexander, P.M., 2006, Questions of Ethics: Participatory Information Systems Research in Community Settings, *Proceedings of SAICSIT 2006 PDC 2006 - the ninth Participatory Design Conference 2006, Trento, Italy, 1-5 August, 2006*.
- [2] Ditjen Bina Bangsa – Departemen Dalam Negeri (Forum Pengembangan Partisipasi Masyarakat), 2008, *Panduan Penyelenggaraan Musyawarah Perencanaan Pembangunan Desa/ Kelurahan (Buku 1)*, Januari 2008.
- [3] Foth, M., Choi, J.H., Bilandzic, M., Satchell, C., 2008, Collective and Network Sociality in an Urban Village, *Proceedings of Entertainment and Media in Ubiquitous*

- Era Conference (MindTrek) 2008*, Tampere, Finland, October 7–9, 2008, ACM Digital Library.
- [4] Hetifah, S., 2003, *Inovasi, Partisipasi dan Good Governance: 20 Prakarsa Inovatif dan Partisipatif di Indonesia*, Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- [5] Kristensen, M., Kyng, M., Palen, L., 2006, Participatory Design in Emergency Medical Service: Designing for Future Practice, *Proceedings of CHI 2006*, Montréal, Québec, Canada, April 22-27, 2006, ACM Digital Library.
- [6] Merkel, C.B., Xiao, L., Farooq, U., Ganoe, C.H., Lee R., Carroll, J.M., Rosson, M.B., 2004, Participatory Design in Community Computing Contexts: Tales from the Field, *Proceedings Participatory Design Conference 2004*, Toronto, Canada, July 27-31, 2004, ACM Digital Library.
- [7] Panduan Teknis Integrasi PNPM Mandiri Perdesaan, 2010.
- [8] Peixoto, T., 2008, E-Participatory Budgeting: e-Democracy from Theory to Success?, *e-Working Papers 2008 of e-Democracy Center*.
- [9] Puri, S.K., Byrne, E., Nhampossa, J., Leopoldo, Quraishi, Z.B., 2004, Contextuality of Participation in IS Design: A Developing Country Perspective, *Proceedings Participatory Design Conference 2004*, Toronto, Canada, July 27-31, 2004.
- [10] Stroetmann, K.A., Pieper, M., Stroetmann, V.N., 2003, Understanding Patients: Participatory Approaches for the User Evaluation of Vital Data Presentation, *Proceedings of CUU'03*, Vancouver, British Columbia, Canada, November 10-11, 2003, ACM Digital Library.
- [11] Tundjungsi, V., Istiyanto, J.E., Santoso, P., 2009, Building Public Trust through Public Participation Using e-Governance, *Proceedings of Rural International Conference on ICT, 2009*, ITB, Bandung, Indonesia, June 17-18, 2009, pp. 155-162.
- [12] Tundjungsi, V., 2012, Model Pengambilan Keputusan Partisipatoris untuk e-Participation dengan Pendekatan Socio-technical (Studi Kasus: Musrenbang), *Laporan Disertasi Doktor*, Program Studi Ilmu Komputer FMIPA, UGM, Yogyakarta.
- [13] Watkins, J., 2007, Social Media, Participatory Design and Cultural Engagement, *Proceedings of OzCHI Conference*, Adelaide, November 2007.

Biodata Penulis

Vitri Tundjungsi, memperoleh gelar Doktor, Program Studi Ilmu Komputer FMIPA UGM, lulus tahun 2012; memperoleh gelar Master of Science in Information Technology dari University of East London UK tahun 2001; dan memperoleh gelar Sarjana Teknik dari ITB Bandung pada tahun 1997. Saat ini bekerja sebagai Staf Pengajar program studi Teknik Informatika Universitas Yarsi Jakarta. Penulis memiliki minat penelitian pada area Decision making, Social informatics, e-Participation, dan e-Government.