

## EKOLOGI INFORMASI DALAM IMPLEMENTASI PERPUSTAKAAN DIGITAL DI INDONESIA : ANTARA HARAPAN DAN KENYATAAN

Oleh: Dian Arya Susanti

Perpustakaan Pusat  
Universitas Pendidikan Indonesia

### Abstrak

Pelayanan perpustakaan digital dalam pelaksanaannya menciptakan metafora ekologi perspektif teknologi informasi. Informasi ekologis yang ideal akan menciptakan interaksi ideal antara manusia, teknologi, nilai dan aktivitas. Dalam implementasinya, di Indonesia, paradigma masalah perpustakaan dimana keberadaannya masih diremehkan, sehingga implementasi perpustakaan digital hanya dilakukan setengah hati. Adanya keadaan untuk menolak perubahan bisa menjadi salah satu penyebab dari situasi ini. Atau mungkin tidak.

Kata Kunci: perpustakaan digital, ekologi informasi, indonesia.

### Abstract

*Digital library services in the implementation creating an ecological metaphor of information technology perspective. An ideal ecological information will create an ideal interaction between people, technology, values and activities. In the implementation, in Indonesia, the paradigm of the library problem where it presence is still underestimated, so that the implementation of a digital library is only done half-heartedly. The existence of a state to resist change may be one of the causes of this situation. Or maybe not.*

**Kata Kunci:** *digital libraries, information ecology, Indonesia.*

## A. Pendahuluan

Tidak bisa dipungkiri bahwa perpustakaan berkembang seiring dengan berkembangnya kebutuhan pemustaka (pengguna perpustakaan). Bilamana pemustaka tidak berubah, tentunya perpustakaan pun tidak akan berkembang. Tetapi tentunya di dunia ini tidak ada yang statis, semuanya, sekecil apapun itu, pasti berubah, sehingga perpustakaan pun turut berubah seiring dengan perkembangan pemustakanya.

Pada era kecanggihan teknologi komunikasi dan informasi, dimana aksesibilitas bukan lagi sekedar fasilitas akan tetapi menjadi sebuah kebutuhan, perpustakaan mencoba melayani trend tersebut sedemikian rupa sehingga mewujudkan perpustakaan digital. Melalui jaringan internet, perpustakaan digital mencoba menyampaikan pengetahuan kepada pemustakanya. Dalam menginisiasi interaksi ini, O'Day dan Nardi mencoba melihat dari perspektif ekologis, dimana perpustakaan digital dapat dianggap sebagai sebuah information ecology, yaitu sebuah sistem yang terdiri dari

orang-orang, teknologi, nilai-nilai dan aktivitas.

Dalam proses perubahan ke arah perpustakaan digital, tentu saja tidak semuanya pemustaka memiliki pengetahuan dan kemampuan yang sama. Ada sekelompok pemustaka yang dengan cerdas menggunakan setiap fasilitas yang disediakan perpustakaan dalam mengakses pengetahuan secara efektif dan efisien, akan tetapi ada pula yang masih tertatih, dan kadang terseret dalam arus perubahan teknologi komunikasi dan informasi ini. Apa yang terjadi di Indonesia saat ini merupakan sebuah contoh kasus mengenai hal ini.

Masyarakat Indonesia begitu heterogen, baik dari segi budaya, bahasa, tingkat pendidikan, bahkan kedekatan dengan sumber-sumber pengetahuan. Mereka yang memiliki akses yang dekat dengan pusat kekuasaan (Jakarta) cenderung memiliki lebih banyak pengetahuan dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki aksesibilitas. Dan di Indonesia, aksesibilitas tidak hanya ditentukan oleh jarak, waktu dan alat, karena banyak faktor lain yang ternyata turut mempengaruhi aksesibilitas seseorang terhadap pengetahuan. Dengan demikian

maka akses terhadap perpustakaan digital pun terhambat.

Makalah ini akan mencoba melihat perpustakaan digital sebagai sebuah lingkungan tersendiri, dimana penatakelolaannya memerlukan perhatian tersendiri, terutama di Indonesia.

## **B. Metode**

### **1. Metode Pengumpulan Data**

Makalah ini disusun dengan menggunakan metode kualitatif berupa studi literatur, dimana data-data baik berupa angka maupun fakta, yang dikumpulkan dari literatur-literatur yang berkaitan dengan masalah-masalah yang diajukan, serta pernyataan sebagai hasil wawancara maupun hasil pengamatan lapangan.

### **2. Metode Analisis Data**

Tujuan dari makalah ini pada intinya adalah mengkaji sebuah fenomena yang hadir dan nyata terjadi dalam keseharian hidup kita sebagai sebuah bangsa. Maka analisis yang perlu dilakukan bila data sudah terkumpul adalah mengorganisasikan data, menguji keabsahan data, lalu mencoba mengaitkannya

dengan teori-teori yang tepat dan memang berkaitan dengan fenomena tersebut.

## **C. Pembahasan**

### **1. Perpustakaan Digital Di Indonesia**

Ada banyak definisi untuk perpustakaan digital, salah satunya adalah dari Digital Library Federation di Amerika Serikat yaitu;

"Digital libraries are organizations that provide the resources, including the specialized staff, to select, structure, offer intellectual access to, interpret, distribute, preserve the integrity of, and ensure the persistence over time of collections of digital works so that they are readily and economically available for use by a defined community or set of communities."

Dari definisi diatas bisa dilihat bahwa ada persyaratan untuk sebuah perpustakaan digital, yaitu;

1. Koleksinya merupakan koleksi digital yang integritasnya terjaga, dan senantiasa tersedia baik secara fisik maupun secara ekonomis untuk digunakan oleh komunitas tertentu atau sekumpulan komunitas

(yang membutuhkan pengetahuan tersebut).

2. Untuk melayani kebutuhan akan pengetahuan yang terdapat pada koleksi digital, maka perpustakaan harus memiliki sumber daya, termasuk staff dengan keahlian khusus dan tentunya devais yang akan membantu memproses koleksi non digital menjadi digital.

3. Perpustakaan melakukan pemilihan dan pengorganisasian material untuk dimasukkan ke dalam koleksi digital, setelah itu menawarkan dan mendistribusikan akses terhadap koleksi tersebut.

Menilik persyaratan diatas, perpustakaan digital tidak mesti online, walaupun untuk online merupakan sebuah pilihan dalam hal mempermudah aksesibilitas bagi mereka yang menginginkan pengetahuan terdigitalisasi tersebut. Akan tetapi, yang terjadi saat ini di Indonesia, meskipun kita tertinggal hampir 20 tahun dengan negara seperti Amerika atau Inggris yang sudah lebih dulu mengadopsi teknologi informasi dan komunikasi di

Perpustakaan mereka, seakan-akan bahwa untuk menjadi perpustakaan digital maka dia harus terjejaring internet. Terutama pada kasus perpustakaan perguruan tinggi dimana perpustakaan dituntut untuk bisa membantu perguruan tinggi dalam meraih peringkat webometric yang tinggi sehingga layanan sebisa mungkin di-online kan, tanpa adanya governance dan management yang mumpuni. Kebijakan-kebijakan seperti ini diambil tanpa adanya interaksi dengan masyarakat pengguna layanan perpustakaan atau menurut UU No.43 tahun 2007 tentang Perpustakaan disebut Pemustaka. Padahal seyogyanya perpustakaan berkembang seiring dengan tuntutan layanan dari pemustakanya. Pada kasus ini, pemustaka dianggap homogen baik pengetahuan, kemampuan serta tingkat kebutuhannya, sehingga kebijakan akan layanannya pun disamaratakan.

## **2. Perpustakaan Digital Sebagai Information Ecology**

Seperti yang sudah disebutkan sebelumnya bahwa Vicky L.O'Day dan Bonnie A.Nardi dalam tulisannya mengenai teknologi mencoba memandang teknologi dari berbagai metafora. Metafora tersebut yaitu teknologi sebagai alat, teknologi sebagai teks, teknologi sebagai asisten, teknologi sebagai sistem, dan teknologi sebagai ekologi informasi (information ecology). Mengenai teknologi sebagai ekologi informasi menurut mereka, "...we want a way of thinking about technology that acknowledges complex interdependencies between tools and practices and also admits the possibility of diverse local variations. We define information ecologies as systems of people, technologies, practices and values."

Dalam mencoba memahami lebih jauh tentang ekologi informasi, O'Day dan Nardi menggunakan empat karakteristik, yaitu;

1. Diversity-keberagaman, dimana sebuah ekologi tidak mungkin terdiri dari satu spesies. Pasti ada berbagai jenis spesies dengan ragam bentuk, selera dan gaya masing-masing.
2. Locality-lokalitas, dimana dalam sebuah ekologi informasi, semua bagian yang terlibat didalamnya saling mengenal dan saling mengetahui tugas masing-masing, dimana tugas-tugas tersebut saling terhubung satu dengan yang lainnya.
3. Keystone species-species kunci. Pada sebuah ekologi alami, selalu ada spesies yang memiliki peran terbesar yang memberi paling banyak kontribusi terhadap dinamika ekologi tersebut, dan tanpa spesies tersebut ekologinya akan terpecah.
4. Coevolution-koevolusi, dimana sebuah ekologi pasti senantiasa berubah. Tidak ada sesuatupun yang statis, karena segala sesuatu bergerak dinamis.

Dari keempat karakteristik ekologi ini, perpustakaan digital cukup layak untuk bisa disebut sebuah ekologi, yaitu ekologi

informasi. Perpustakaan digital jelas memiliki keragaman personal dimana orang-orang yang terlibat didalam sebuah interaksi perpustakaan digital memiliki gaya dan preferensi masing-masing dalam mencari informasi, baik pemustaka maupun pustakawannya. Dalam hal lokalitas, walaupun tidak terbatas pada batasan-batasan tempat dan waktu, perpustakaan digital memiliki tempat khusus berupa laman (web page), dimana setiap orang yang terlibat bisa berinteraksi melalui teknologi. Pemustaka bisa mengenal pustakawannya, dan pustakawan bisa mengenal pustakawannya lewat jejaring sosial yang diakses lewat situs perpustakaan digital, dan masing-masing mengetahui tugasnya sendiri-sendiri. Terdapat satu spesies kunci dalam ekologi informasi yaitu pustakawan, karena tanpa pustakawan, pemustaka sangat mungkin tidak menemukan informasi yang dibutuhkannya. Walaupun online searching memungkinkan seseorang untuk bisa mengakses

informasi kapanpun, dimanapun mengenai apapun, akan tetapi terlalu banyak informasi di internet, sehingga diibaratkan seperti orang yang mencoba untuk minum dari hydrant. Dan tentu saja, seperti sudah dikatakan sebelumnya, perubahan selalu terjadi.

Saat ini di Indonesia, seperti yang sudah dikatakan sebelumnya, hampir semuanya mengadopsi konsep perpustakaan digital dalam mengimplementasikan layanannya. Dalam proses layanan informasi tersebut, seharusnya terbentuk sebuah ekologi informasi dengan karakteristik seperti tersebut di atas. Akan tetapi dengan adanya masalah digital divide dan rendahnya literasi informasi, maka ekologi informasi akan mengalami masalah.

Digital divide adalah adanya jurang perbedaan pemahaman mengenai dunia digital antara seseorang dengan orang lainnya dalam sebuah masyarakat, sedangkan literasi informasi adalah pemahaman seseorang akan proses pencarian informasi yang efektif dan efisien serta bagaimana

mndapatkan informasi yang tepat disaat yang tepat.

Pemerintah Indonesia dalam mempersiapkan percepatan ekonomi menginvestasikan cukup banyak dana dalam mengembangkan TIK yang disebut dalam naskah MP3EI sebagai pengembangan industri telematika. Diharapkan bahwa masyarakat Indonesia tidak hanya menjadi pengguna produk dan layanan TIK saja, tapi juga mampu menghasilkan produk dan layanan TIK. Saat ini yang terlihat adalah berhasilnya para penjual devais TIK dan operator komunikasi merambah daerah terpencil dan terpelosok di seluruh Indonesia. Dalam sebuah film karya Nia Dzulkarnain dan Ari Sihasale mengenai Papua Barat (Di Timur Matahari), digambarkan bahwa didaerah pegunungan dimana penduduknya masih tinggal di urmha beratapkan jerami, ada orang-orang yang menjual handphone (walaupun bekas), dan penjual pulsa (walaupun sangat mahal harganya). Digambarkan bahwa sinyal disana begitu jernih

sehingga untuk melakukan komunikasi dari Jakarta ke pegunungan di Papua begitu mudah. Seakan-akan setiap orang akan dengan mudah menerima teknologi baru dengan serta merta dan sepenuh hati.

Padahal pada kenyataannya tidak begitu. Bahkan di dunia perguruan tinggi, dimana nilai kreativitas, intelektualitas dan inovasi dijunjung tinggi, masih ada pihak-pihak yang menolak mengimplementasikan TIK. Walaupun alasan utamanya adalah nilai investasi yang tinggi, sebenarnya bila sudah ada niat baik, pendanaan pasti bisa diusahakan. Itulah yang terjadi dengan implementasi perpustakaan digital di Perpustakaan perguruan tinggi. Perguruan Tinggi jelas membutuhkan layanan perpustakaan dalam memberikan informasi, serta peran sertanya dalam peningkatan peringkat webometric, akan tetapi pendanaan untuk perpustakaan sangat sulit untuk dicairkan. Padahal Standar Perpustakaan Perguruan Tinggi jelas-jelas menuliskan bahwa anggaran

untuk operasional perpustakaan adalah minimal 5% dari total anggaran perguruan tinggi diluar belanja pegawai. Peran perpustakaan di Indonesia masih dianggap sebagai tempat mengucilkan orang-orang yang tidak bisa bekerja, atau bermasalah, dimana mereka tidak akan banyak berinteraksi dengan staf lain. Hanya dengan buku.

Padahal di era dimana mereka yang menguasai pengetahuan adalah mereka yang mampu menguasai dunia, peran perpustakaan seharusnya dilihat secara berbeda. Bukan lagi berperan sebagai penjara, bukan lagi berperan sebagai sekedar gudang buku, tetapi sebagai pusat pengetahuan, dimana para pandai dan bijak di zaman dahulu mewariskan ilmunya bagi orang-orang di zaman sekarang. Perubahan itu harus dimulai, dan harus dimulai dari sekarang.

### **3. Manajemen Perubahan dalam Implementasi Perpustakaan Digital**

Perubahan pasti terjadi, apalagi dengan evolusi teknologi informasi dan komunikasi yang

sedemikian dahsyatnya sehingga perubahan teknologi aplikasi pada android misalnya bisa dihitung satu per menit. Perkembangan aplikasi layanan perpustakaan digital pun terus mengalami perubahan.

Tapi lalu bagaimana dengan mereka yang menolak untuk berubah? Hukum evolusi mengatakan bahwa mereka yang menolak untuk berubah akan mati. Yang bisa selamat hanyalah mereka yang paling kuat, yang paling mampu menyesuaikan diri dengan perubahan yang selalu terjadi. Itulah mengapa dinosaurus punah pada zaman es, sedangkan manusia tidak. Dalam menghadapi perubahan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), manusia pun terbagi menjadi enam kelompok, yaitu;

1. Innovator, yaitu mereka yang dengan serta merta mengadopsi perubahan TIK dan mampu merekayasa TIK serta menggunakannya untuk keperluan dirinya sendiri.

2. Early adopters, yaitu mereka yang mengetahui adanya



perubahan TIK dan serta merta mengadopsi perubahan tersebut.

3. Early majority, yaitu mereka yang mengadopsi perubahan TIK secara bersama-sama. Bila tidak ada kawannya, maka mereka tidak akan mengadopsi perubahan tersebut.

4. Late majority, yaitu mereka yang mengadopsi perubahan TIK setelah melihat bahwa banyak orang lain yang juga sudah mengadopsi perubahan tersebut.

5. Late adopters, yaitu mereka yang harus diyakinkan terlebih dahulu bahwa perubahan akan membawa kebaikan bersama, bahwa perubahan akan mempermudah pekerjaan dan konektivitas. Setelah diyakinkan barulah mereka akan menerima perubahan tersebut.

6. Diehards, yaitu mereka yang akan dengan serta merta menolak perubahan TIK apapun konsekuensinya.

Mengapa bisa terjadi demikian? Beerel (2009) berpendapat bahwa perubahan akan menciptakan 'ketegangan

nilai' (value tensions). Perubahan akan membuat seseorang untuk menyerah, bersedia merubah nilai-nilai yang dipercayainya, atau setidaknya melakukan mediasi terhadap nilai yang dipercaya dan perubahan yang terjadi, dan seringkali ini berdampak pada berubahnya prioritas dan perilaku seseorang. Padahal nilai bagi seseorang adalah sesuatu yang penting, yang membentuk seseorang itu menjadi dia saat ini. Nilai-nilai itu mencerminkan seperti apa orang itu adanya. Dan ketika menghadapi sesuatu yang mengharuskan adanya perubahan nilai dalam diri seseorang tentunya yang terjadi adalah adanya ketegangan nilai (value tensions).

Farina Pane (2009) menjelaskan alasan penolakan terhadap perubahan, yaitu;

1. Adanya persepsi bahwa usaha menuju perubahan yang terbaru akan menyulitkan.

2. Adanya persepsi mengenai pengalaman di masa lalu bahwa usaha menuju perubahan akan menyulitkan.

3. Adanya tahapan-tahapan dalam kehidupan, dimana nilai-nilai yang dipercayai harus berhadapan dengan tantangan dalam menghadapi perubahan.

4. Adanya faktor kepribadian atau temperamen yang memang sulit menghadapi perubahan.

5. Adanya faktor kecerdasan atau ketidakcerdasan dalam menghadapi perubahan.

6. Adanya ketakutan pada perubahan, baik dampak dari perubahan, proses menuju perubahan, maupun perubahan itu sendiri.

Dalam kasus perpustakaan digital di Indonesia, perubahan yang sangat signifikan harus segera dilakukan ada pada level paradigma, terutama paradigma para pemegang tampuk pimpinan dan pembuat kebijakan. Dalam naskah MP3EI bisa dilihat bahwa dalam proses percepatan ekonomi Indonesia dibutuhkan adanya kerjasama antara pemerintah dengan perguruan tinggi dalam melaksanakan riset-riset

pengembangan sesuai dengan koridor ekonominya masing-masing. Dalam hal ini pemerintah Indonesia menyerahkan pemilihan riset yang akan didanai kepada Dikti. Pertanyaannya adalah, apakah Dikti memiliki basis data mengenai penelitian yang sudah pernah dilaksanakan sebelumnya dan mana yang belum dan berpotensi untuk dikembangkan oleh peneliti? Kewajiban unggah hasil penelitian dosen baru dimulai pada tahun 2011, dan itupun belum sepenuhnya terlaksana. Lalu bagaimana Dikti bisa berperan sebagai sang Maha Tahu, dengan menjadi penentu mana penelitian yang berhak didanai dan mana yang tidak perlu dilakukan? Apakah Dikti mendapat masukan dari Disperindag, atau Kadin, atau Dinkes atau dinas-dinas lain mengenai fenomena apa saja yang memerlukan penelitian lebih lanjut serta pengembangan di bidang teknologi mana yang tepat untuk Indonesia? Jawabannya masih mengambang. Dikti belum berkoordinasi dengan dinas apapun mengenai payung

penelitian dalam rangka percepatan ekonomi Indonesia.

Seharusnya pengembangan perpustakaan digital mampu membantu bidang riset dan pengembangan bagi percepatan perekonomian Indonesia. Pada bulan Oktober di Universitas Indonesia dilakukan Seminar dan Workshop Internasional dengan mengundang pembicara-pembicara dari Korea, Malaysia dan Amerika untuk bicara mengenai perkembangan perpustakaan digital dan bagaimana riset mengenai perpustakaan dilaksanakan di negaranya masing-masing. Dari hasil workshopnya didapatkan sebuah kesimpulan yang mengejutkan adalah bahwa pustakawan menyadari bahwa selama ini terdapat pengetahuan yang berserakan di dunia digital yang bersumber dari hasil penelitian dosen dan tugas akhir mahasiswa di perguruan tinggi. Keberserakan ini disebabkan oleh adanya disintegrasi antar perguruan tinggi dalam hal menyatukan pengetahuan tersebut ke

dalam satu 'tempat'. Diharapkan kedepan akan ada satu 'tempat' yang bisa menampung seluruh pengetahuan produksi dari perguruan tinggi, sehingga bisa mengurangi plagiarisme dan redundancy.

Walaupun sebenarnya mulai tahun 2007 portal GARUDA sudah dikembangkan dan mulai diimplementasikan pada tahun 2010 untuk memenuhi tujuan seperti disebutkan diatas, pada pelaksanaannya masih ada masalah-masalah teknis seperti kurangnya tenaga ahli yang bisa mengalihkan data yang sudah ada kedalam bentuk metadata yang diminta, pengetahuan pustakawan mengenai teknologi dan proses atau sistem yang dianut teknologi tersebut belum memadai, atau bahkan fasilitasnya belum dimiliki oleh perpustakaan yang bersangkutan. Atau dengan alasan klasik, kurangnya dana untuk bisa urun partisipasi dalam mengisi portal GARUDA tersebut.

**D. Penutup**

Walaupun ekologi informasi dalam implementasi perpustakaan digital terkesan indah, akan tetapi dalam kenyataannya masih jauh panggang dari api. Perubahan teknologi informasi dan komunikasi, perubahan peran perpustakaan, khususnya perpustakaan digital dalam membantu pengambilan keputusan atau kebijakan masih sulit untuk bisa diterima begitu saja dengan serta merta. Dalam skala kecil perguruan tinggi pun kasus seperti ini masih sering terjadi, apalagi dalam skala yang lebih besar, misalnya pemerintahan daerah, apalagi negara. Akan tetapi, dengan berfikiran positif, makalah ini ditutup dengan harapan, semoga suatu saat nanti perpustakaan tidak lagi dipandang sebelah mata dan mampu serta diberi 'kemampuan' untuk membantu berperan serta dalam pengambilan keputusan dan kebijakan yang akan digariskan oleh para pemegang tampuk kekuasaan.

**E. Daftar Pustaka**

Basuki, Sulistyono. 2011. *Perpustakaan Digital di Indonesia*, sebuah pandangan. Prosiding

Seminar Nasional di UNDIP Semarang.

Beerel, Annabel. 2009. *Leadership and Change Management*. Los Angeles: Sage.

Bishop, Ann Peterson. 2003. *Digital Library Use, social practices in design and evaluation*. Cambridge: MIT Press

Indonesia-Departemen

Keuangan. 2011. *Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia*. Jakarta: Departemen Keuangan.

[n.s]. 2011. *Perpustakaan Digital untuk Perguruan Tinggi Bertaraf Internasional*. Diunduh dari <http://duniaperpustakaan.com/perpustakaan-digital-untuk-perguruan-tinggi-bertaraf-internasional>

Purtini, Winy. 2011. *Digital Library: From Indonesia DLN*. Diunduh dari <http://duniaperpustakaan.com/digital-library-from-indonesia-dln>

Yuventia, Yuniwati. [n.a]. "Standarisasi" *Perpustakaan Perguruan Tinggi*. Diunduh dari <http://digilib.undip.ac.id/index.php/component/content/article/38-artikel/47->

standarisasi-perpustakaan-  
perguruan-tinggi

\*\*\*\*\*  
- -