

## Artikel

# Mempertahankan aksesibilitas informasi melalui pelestarian digital: Sastra ulasan

Jurnal Ilmu Informasi  
39 (4) 442–458  
© Penulis (s) 2013  
Cetak ulang dan izin:  
sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav  
DOI: 10.1177 / 016551513480107  
jii.sagepub.com

Daniel Burda  
Penelitian SAP, Swiss

Frank Teuteberg  
Universitas Osnabrück, Jerman

## Abstrak

Saat ini informasi bisnis, ilmiah dan budaya yang berharga dibuat dan disimpan secara digital. Namun, data dan akses yang berkelanjutan Informasi digital tidak dapat diterima begitu saja karena mereka terancam oleh teknologi yang berubah dengan cepat dan risiko yang terkait Metode dan teknik pelestarian digital (DP) yang diarahkan untuk memastikan perangkat lunak dan perangkat keras yang usang dalam jangka panjang. Akses ke informasi digital. Dalam studi ini kami melakukan langkah penting untuk menjelaskan DP area dengan melakukan literatur sistematis review Kami menganalisis 122 publikasi sehubungan dengan berbagai aspek seperti pengemudi, operator atau metode penelitian terapan Temuan beberapa masalah organisasi yang belum terpecahkan seperti metode untuk mendukung analisis biaya-manafaat atau keputusan DP Dengan demikian, kami memilih pertanyaan berdasarkan temuan kami dan menyarankan agenda penelitian.

## Kata kunci

pelestarian digital; pengarsipan jangka panjang; agenda penelitian; tinjauan pustaka sistematis

## 1. Perkenalan

Dalam era informasi ini, data dianggap sebagai produk akhir itu sendiri dan faktor produksi di dalam produksi proses barang atau keputusan lain dalam suatu organisasi [1] Aset informasi bisnis, ilmiah dan budaya yang berharga Dibuat dan diakses secara digital dalam berbagai jenis organisasi dan di seluruh sektor publik dan swasta [2]. Namun, penyebaran teknologi informasi dan ketergantungan kita pada volume data yang tumbuh secara eksponensial juga menimbulkan tantangan bagi organisasi dan masyarakat informasi [3] Sementara informasi digital telah memperoleh status aset tidak berwujud, aksesibilitas berkelanjutannya tidak dapat diterima saja [4, 5]. Malah, harus secara aktif diamankan terhadap Pelestarian digital (DP) dapat memberikan ancaman yang ditimbulkan oleh teknologi yang berubah dengan cepat dan perubahan organisasi. cara yang tepat untuk mendapatkan akses jangka panjang ke informasi digital. Meningkatnya kesadaran akan tantangan pemeliharaan Informasi digital telah menyebabkan minat dalam komunitas penelitian dan berbagai proyek yang didanai publik DP dalam beberapa tahun terakhir [6].

Pelestarian digital dapat diterapkan sebagai kemampuan untuk mempertahankan aksesibilitas, pemahaman dan kegunaan objek digital di masa depan yang jauh dari perubahan teknologi dan di "komunitas yang ditunjuk" (data konsumen) yang menggunakan objek digital ini [7] Teknik DP seperti ijin atau emulasi sistem untuk memastikan jangka panjang akses informasi digital [8] Pengertian jangka panjang telah didefinisikan dalam Sistem Informasi Kearsipan Terbuka standar selama cukup lama untuk memperhatikan dampak perubahan teknologi, termasuk dukungan untuk media baru Dan format data atau dengan komunitas pengguna yang berubah Jangka panjang dapat meluas tanpa batas [9]. Artinya, arti dari jangka panjang lebih memperhatikan efek yang mengancam dari teknologi yang berubah dengan cepat dan masa penyimpanan

Penulis yang sesuai:  
Daniel Burda, Penelitian SAP, Althardstrasse 80, CH-8105 Regensdorf, Swiss.  
Email: daniel.burda@sap.com

media tentang aksesibilitas informasi tentang waktu dalam arti beberapa tahun, dekade atau bahkan Berabad-abad Dalam nada ini, DP dapat menjawab sebagai seperangkat metode dan teknik yang diarahkan pada mitigasi 'efek merusak dari keusangan teknologi' pada aksesibilitas informasi digital [10].

Kami akan menganggap DP sebagai masalah organisasi pengambilan keputusan tentang apa (dan apa yang tidak) untuk dipertahankan sementara pertimbangan kedua organisasi seperti biaya atau tujuan, dan aspek teknologi. Namun, kami menyatakan bahwa DP belum peduli dengan cara yang berpusat pada domain yang berfokus pada pengembangan dan evaluasi Jumlah dari banyaknya studi, terutama tersedia oleh perpustakaan digital.

domain, kami melihat penelitian yang meneliti DP dari sudut pandang organisasi.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengambil tindakan bagaimana dan sejauh mana DP saat ini bertindak dalam penelitian. Untuk tujuan ini, kami melakukan tinjauan sistematis terhadap literatur dari bidang ilmu komputer dan informasi manajemen.

Sistem Mation (SIM) dengan fokus pada aspek organisasi DP Makalah disusun sebagai berikut: Pada Bagian 2 Metodologi penelitian kami yang mendasari dan strategi literatur. Bagian 3 menjelaskan temuan kami Tinjauan berdasarkan temuan tersebut kami memperoleh pertanyaan pertanyaan penelitian dan menyumbangkan agenda untuk penelitian masa depan Bagian 4. Bagian 5 dari kontribusi utama dan poin lebih lanjut tentang keterbatasan studi ini.

2. Metodologi penelitian

2.1 Pendekatan keseluruhan: tinjauan pustaka sistematis

Tinjauan literatur yang relevan sangat penting untuk setiap proyek penelitian akademis dan menunjukkan bahwa penelitian yang diusulkan Ini harus menganalisis dan mensintesis literatur berkualitas, memberikan yang solid.

landasan untuk pertanyaan penelitian tertentu, menyajikan implikasi bagi peneliti dan masuk dan memotivasi masa depan penelitian [11, 12]. Dalam garis pemikiran ini kami mengikuti Bandara dkk. [13], yang berinovasi sistematis dan Alat-dukungan untuk meninjau literatur Penulis menyajikan kerangka kerja yang terdiri dari empat tahap: (1) Pendekatan sistem dan ekstraksi artikel (2) persiapan analisis, (3) pengkodean aktual, dan (4) analisis dan analisis.

Namun, dalam perbandingan dengan pendekatan mapan lainnya (lihat, misalnya [12, 14]), definisi ruang lingkup tinjauan Dan penjelasan dari agenda penelitian tidak digambarkan dengan jelas, sehingga kami memasukkan aspek-aspek tersebut ke dalam literatur kami.

review dengan fase menambahkan (0) di mana ruang lingkup tinjauan tinjauan dan fase (5) yang menguraikan agenda penelitian.

Pendekatan yang disintesis ini digambarkan pada Gambar 1. Mengingat ruang lingkup review kami telah melayani di bagian pertama, kami menguraikan fase berikutnya di bagian berikut.

2.2 Pencarian literatur dan ekstraksi artikel

Untuk memeriksa penelitian yang ada, kami menanyakan database berikut, memberi kami akses ke berbagai sumber Dari beberapa disiplin ilmu komputer dan SIM yang terdiri dari jurnal utama dan tata tertib: (1) ACM Perpustakaan Digital; (2) IEEE Xplore Digital Library; (3) EBSCOhost (Business Source Premier Database); dan (4) Asosiasi Sistem Informasi Perpustakaan Elektronik (AISel) Untuk memfokuskan tinjauan kami pada literatur MIS berkualitas tinggi, kami

Gambar 1. Pendekatan penelitian (lih. [12-14]).

Journal of Information Science, 39 (4) 2013, hlm.442–458 © The Author (s), DOI: 10.1177 / 016551513480107

Halaman 3

Tabel 1. Ringkasan hasil pencarian dan jumlah artikel yang dianalisis.

Database	ACM	IEEE	EBSCOhost	AISel	P.
Pembatas	Batasi ke ACM publikasi	Batasi untuk IEEE dan IET publikasi	Batasi untuk publikasi dari atas 20 jurnal MIS	Batasi untuk publikasi dari CAIS, ICIS, ECIS, AMCIS	
Tanggal pencarian	22 Agustus 2011	22 Agustus 2011	22 Agustus 2011	22 Agustus 2011	
Hasil	45	68	18	0	131
Tersedia untuk diunduh	44 (-1)	68	18	0	130 (-1)
Setelah menganalisis abstrak	27 (-17)	46 (-22)	13 (-5)	0	86 (-44)

pengujian ke 20 jurnal MIS teratas menurut peringkat jurnal AIS [15] dan proses Konferensi Terdaftar seperti ICIS atau ECIS menurut peringkat ERA [16].

Pemintaan penguji yang dilakukan sebelumnya ke database telah menunjukkan bahwa istilah pencarian khusus DP menghasilkan sangat sedikit atau tidak ada Hasil. Jadi, kami menanyakan istilah umum 'pelestarian digital', kurasi digital 'atau' pengarsipan jangka panjang 'termasuk dalam abstrak makalah dan tidak membatasi jangka waktu pencarian untuk mendapatkan hasil yang lengkap.

Pada langkah kedua kami membawa 131 sumber yang dapat kami unduh 130 karena kelompok akses.

Mencermati 130 makalah terkait relevansinya dengan topik pelestarian digital dengan membaca abstrak makalah menyebabkan sumber yang relevan dari 130 menjadi 86. Pada langkah ketiga kami melakukan referensi ke belakang dan ke depan penelusuran [11] Artinya, kami mereview referensi dari makalah yang dianalisis (mundur) dan keluar lebih jauh dari sumber-sumber itu mengutip makalah yang dihasilkan dalam pencarian kami (maju). Langkah ini menyebabkan peningkatan dari 36 tambahan menjadi total 122 makalah mulai dari 1996 hingga 2011. 2 Tabel 1 merangkum pendekatan pencarian kami dan jumlah hasil yang diambil.

2.3 Mempersiapkan analisis dan pengkodean aktual

Analisis isi dapat diimplementasikan sebagai teknik penelitian ilmiah untuk mendapatkan 'kesimpulan yang dapat direplikasi dan valid dari teks' [17], yang memungkinkan kita untuk mengekstrak tren, tokoh, pola atau konsep dari sumber yang diekstraksi [18]. Tugas utama analisis konten adalah mengembangkan kategori yang menangkap dan menyusun konten penting secara sistematis dan cara yang dapat dikejar [19]. Untuk menganalisis publikasi yang dipilih sesuai dengan ruang lingkup review khusus kami, sementara mencoba untuk memastikan dan sedekat mungkin dengan isinya [20], kami menggunakan pendekatan gabungan dengan menerapkan deduktif kategori tingkat tinggi terlebih dahulu. Kedua, kami mengembangkan subkategori yang sesuai secara induktif dari tenda atau memanfaatkan kerangka kerja yang ada untuk menyusun temuan kami secara sistematis.

Definisi kategori tingkat tinggi kami berasal dari kerangka kerja analitik berdasarkan karya Dibbern dkk. [21], yang berfungsi sebagai skema pra-kodifikasi analisis isi dan dapat diterapkan sebagai teori 'Alat peka' yang memandu penyelidikan [22] Sementara menganggap DP sebagai keputusan penting dan multifaset itu sebuah organisasi sengaja harus membuat [23], kami menyesuaikan kerangka kerja dengan konteks DP tertentu seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2. berdasarkan skema pra-kodifikasi ini, kami menganalisis semua publikasi 122 publikasi dengan membaca pendahuluan, diskusi dan bagian kanan [24] Untuk memudahkan pengkodean dan untuk meningkatkan kemampuan untuk mengekstrak makna yang memadai secara sistematis Dari data yang mendasari [25], kami menggunakan alat analisis data kualitatif NVIVO 3 untuk analisis konten. NVIVO adalah paket perangkat lunak komersial yang memungkinkan seseorang untuk menangkap, mengkodekan, dan menganalisis literatur secara sistematis dalam satu paket repositori Berbagai jenis data, seperti dokumen PDF, Microsoft Word atau HTML, dapat dilakukan Semua data dalam NVIVO diatur, kemudian dapat dianalisis, diberi kode, diambil kembali, ditinjau, dikodekan ulang, dan akhirnya diekspor.

Tabel 2. Kerangka yang diterapkan untuk analisis publikasi yang diekstraksi.

Perspektif	Tahapan	Pertanyaan penelitian
Motivasi dan pendorong Pemangku kepentingan dan ruang lingkup	Mengapa?	Mengapa DP?
	WHO?	Siapakah operator DP?
	Apa?	Apa yang diawetkan?
Persyaratan	Yang?	Persyaratan apa yang relevan untuk DP?
Metode penelitian dan artefak	Bagaimana caranya?	Bagaimana komunitas riset menyikapi DP?

Journal of Information Science, 39 (4) 2013, hlm.442–458 © The Author (s), DOI: 10.1177 / 016551513480107

Halaman 4

Burda dan Teuteberg	445
---------------------	-----

Tabel 3. Pendorong pelestarian digital.

Dimensi	Posisi umum dan berbagai ekspresi pengemudi	#S
Teknologi	Posisi umum	46
	Berbagai ekspresi	
Sosial / budaya	Posisi umum	44
	Berbagai ekspresi	
Hukum / peraturan	Posisi umum	Sepuluh
	Berbagai ekspresi	
Belajar / digunakan kembali	Posisi umum	Sepuluh
	Berbagai ekspresi	

		Data yang diawetkan merupakan dasar penting untuk ilmu pengetahuan masa depan [36]	
Ekonomi / keuangan	Posisi umum	'Perusahaan swasta menghadapi pesanan penemuan untuk digital mereka Informasi yang berkaitan dengan kasus hukum sering dijumpai atau informasi lebih mahal dari biaya komputer sistem itu sendiri '[37]	8
	Berbagai ekspresi	Data secara bertahap penting bagi perekonomian [38] Data bisa menjadi unik, tidak tergantikan, dan merupakan aset yang berharga [39]	

Dalam 'Dokumen' dan 'Kode'. Dokumen hanya mewakili data tekstual yang ditentukan oleh peneliti. Malah, node adalah wadah virtual yang dapat diatur dan diatur dalam cabang untuk menyimpan ide atau kategori menangkap aspek tertentu dari data dan berisi semua informasi yang telah ditetapkan ke kategori tertentu selama proses pengkodean [13].

Di NVIVO, kami mengkodekan setiap temuan dengan data yang mendasari menjadi topik yang mengacu pada salah satu tahapan kami kerangka kerja ke node yang sesuai di NVIVO [26] Setelah menetapkan temuan ke masing-masing tingkat tinggi kategori berdasarkan skema pra-kodifikasi, kami selanjutnya secara konseptual merangkum dan memberi label semua item dengan ekuiva-meminjamkan atau arti serupa untuk membentuk subkategori [20] Dalam pendekatan berulang-ulang reduksi dan generalisasi dari Kami mengelompokkan dan mengelompokkan kembali item, mengganti nama atau kategori kategori yang bertujuan untuk jumlah lengkap yang dapat dikelola dan kategori yang saling eksklusif [17] sambil terhubung ke setiap pertanyaan penelitian spesifik yang dinyatakan dalam Tabel 2.

3. Temuan

3.1. Mengapa pelestarian digital? (Driver)

Dengan pertanyaan 'mengapa' seseorang akan membawa DP memungkinkan kami untuk menjelajahi berbagai pengemudi yang mengungkapkan kebutuhan tersebut untuk DP dan, pada saat yang sama, untuk bernalar tentang ancaman yang terkait. Untuk merangkum secara sistematis pendorong utama DP, kami mengembangkan satu set gambar lima dimensi dari analisis PEST [27].

Tabel 3 menunjukkan hasil kami di sepanjang lima dimensi, termasuk definisi dari cara umum berdasarkan perwakilan kutipan sentatif dan ekspresi pengemudi itu. Untuk menilai setiap dimensi penting, kami juga Jumlah sumber (#S) di mana menunjukkan jumlah identifikasi setidaknya satu pendorong, yang dapat disubsumsi di bawah salah satu di mensi.

3.2. Siapa yang melestarikan apa? (Pemangku kepentingan dan ruang lingkup)

Pada subbagian ini kami menyajikan temuan terkait operator dan ruang lingkup DP yang dibahas dalam analisis artikel Kami memutuskan untuk menggabungkan kedua dimensi ini dalam analisis kami karena kami yakin bahwa dengan demikian kami akan memperoleh lebih banyak

Journal of Information Science, 39 (4) 2013, hlm.442-458 © The Author (s), DOI: 10.1177 / 016551513480107

Halaman 5

wawasan bermanfaat ke dalam bidang DP hanya dengan memerinci petani yang relevan dan jenis informasi Yang dipertahankan Dalam konteks DP kami mendefinisikan kepentingan sebagai setiap kelompok atau individu ('siapa') yang dapat mempengaruhi, adalah pengawasan oleh atau memiliki kepentingan [40] dalam pelestarian jenis informasi digital tertentu ('apa'). Dalam beberapa kasus, artikel tidak secara jelas menyebutkan pemangku kepentingan untuk pelestarian artefak tertentu. Dalam kasus ini kami menyebutkan Hasil sesuai dengan konteks artikel atau layanan penulis artikel. dimensi penyedia (siapa) dan jenis informasi yang disimpan (apa) disajikan pada Tabel 4.

3.3 Persyaratan apa yang relevan untuk pengawetan digital?

Kami mendefinisikan persyaratan non-fungsional mengikuti Glinz [63, p. 25] atribut as'an dari atau batasan pada sistem '. Mengikuti definisi ini, analisis persyaratan non-fungsional mendukung kita untuk memahami aspek mana yang penting. Khususnya untuk pelestarian yang sukses dan digital harus dicoba ketika ... persyaratan non-fungsional, kami isi makalah yang terkait dengan kata-kata yang diakhiri dengan sufiks '-ility' atau '-ity' [41] atau pernyataan yang mengungkapkan mengungkapkan persyaratan non-fungsional, misalnya, 'Arsip Teknik membutuhkan format yang dapat diakses selama rentang hidup 30 hingga 50 tahun [36].

Kami menangkap 152 item dan mengkodekannya mengikuti pendekatan pengkodean kami ke node tertentu di NVIVO menggambarkan temuan kami. Dengan total 83 mention, setara dengan lebih dari 53% dari semua item yang ditangkap, 'keaslian', 'aksesibilitas' and 'integrity' 'dapat menjawab sebagai persyaratan non-fungsional yang terpenting untuk pelestarian digital. 'Keaslian' berarti bahwa objek yang diawetkan adalah apa yang ada [42]. 'Merujuk' pada kebutuhan akan sebuah kontrak. akses berkelanjutan dan tepat waktu ke objek digital [43], dan 'integritas' 'menggambarkan kondisi data tidak berubah dari sumbernya dan belum secara sengaja atau jahat '[4].

Kemampuan objek digital untuk bertahan hidup sistem dapat diterapkan sebagai syarat 'keandalan' [44], yang telah berlalu 18 kali. 'Data privasi' harus melindungi kerahasiaan objek yang diawetkan 'dari yang tidak sah akses melalui penerapan kontrol atau akses atau enkripsi [43]. 'Kepercayaan' mengacu pada penyedia Layanan pengawetan yang harus menunjukkan proses pengawetan dan akuntabilitas yang tepat dan dapat diaudit untuk mendapatkan kepercayaan dari konsumennya [23]. Selanjutnya, DP harus memastikan bahwa benda yang diawetkan dapat digunakan dan digunakan di konteks asli dan yang diinginkan oleh konsumen masa depan [7] Persyaratan non-fungsional lainnya yang telah kami tangkap menunjuk kinerja solusi DP, skalabilitas [44] dan memiliki biaya [8].

3.4 Bagaimana komunitas riset pelestarian digital?

Gambar 3 memberikan gambaran metode penelitian yang diterapkan dalam makalah yang dihasilkan, yaitu 23 dari 122 makalah yang dianalisis menerapkan lebih dari satu metode penelitian, dan ditugaskan ke lebih dari satu kategori, jumlah tugas

(n) yang digambarkan pada Gambar 3 adalah 151. Spektrum metode penelitian yang digunakan untuk kategorisasi diadaptasi oleh penulis dari kompilasi yang disajikan oleh Palvia et al [45]. Analisis metode penelitian terapan menunjukkan bahwa penelitian komentar dan argumen atif diikuti oleh pemodelan / analisis konseptual dan prototyping yang jelas mendominasi area DP. Pendekatan empiris seperti itu karena percobaan lapangan dan laboratorium, studi kasus dan lapangan, survei dan wawancara atau penelitian tindakan kurang terwakili. Pemodelan referensi dan model matematika digunakan hanya dua kali, masing-masing sekali.

Tiga kategori pertama observasi dan observasi untuk praktik saran dan rekomendasi untuk tindakan. Selanjutnya, mereka menyatakan untuk menggambarkan dan menggambarkan model atau solusi prototipe. pernyataan dengan mensintesis pengetahuan yang ada untuk memberikan dasar untuk penelitian masa depan. Di sisi lain penggunaan pendekatan empiris menunjukkan bahwa pengujian pekerjaan konseptual yang dikembangkan dalam pengaturan yang lebih ketat telah dilakukan Terdaftar dan dapat menjawab sebagai indikator kematangan [21, 46]. Berdasarkan asumsi bahwa pemilihan Metode penelitian tergantung pada pengetahuan saat ini dari suatu topik [47], temuan kami menunjukkan bahwa kemajuan di bidang tersebut DP masih dalam tahap awal.

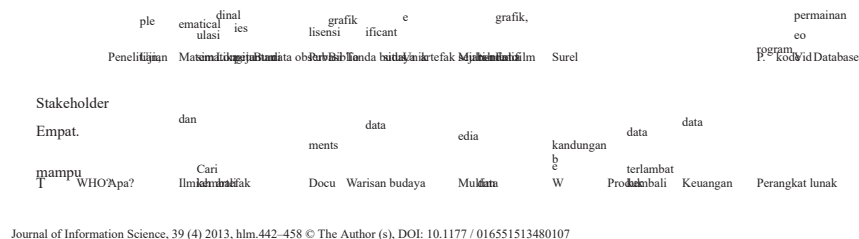
Perspektif lain, yang mendukung untuk menilai bagaimana masalah tertentu. Masalah yang terletak, terletak pada eksplorasi Artefak TI yang dikembangkan sebagai suatu elemen penting dari dasar pengetahuan tertentu [48]. Kami menyajikan jurusan Artefak yang telah dibuat di area DP sejauh ini dan menyusun temuan kami skema skema klasifikasi artefak yang disajikan oleh Maret dan Smith [49]. Dalam kasus tipe'konstruksi / konsep 'artefak, kami fokus pada dapat sebagai anteseden utama untuk model, metode, dan instansiasi, meskipun sebagian besar diekspresikan dalam cara informal. Temuan, termasuk definisi jenis artefak (lih. [49], hlm. 256–258), contoh khusus DP dan referensi untuk makalah yang mendasari, disajikan pada Tabel 5.

Halaman 6

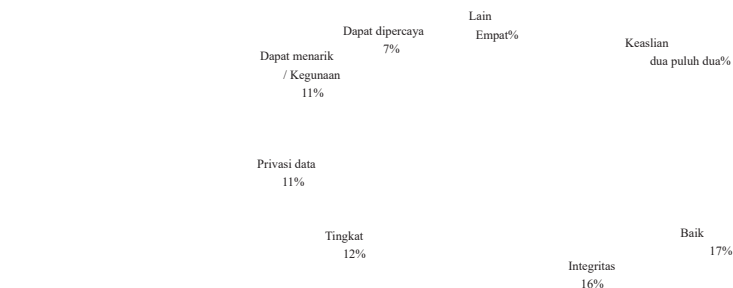
Burda dan Teuteberg

447

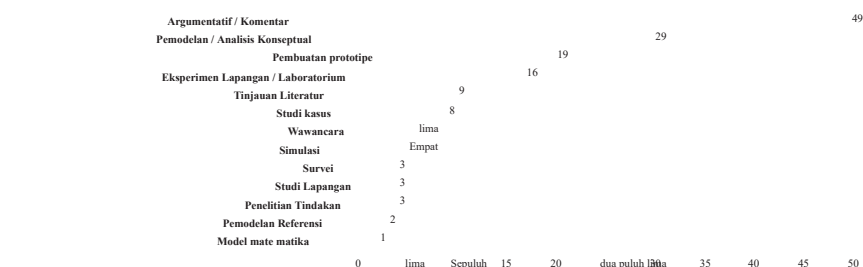
		S77S115		S79S115		S46S115
Sumber	S42	S68S99,		S75S80,		S18S77,
uals ple	Al	ce Al nts		situs, b e		
Individuan	erson P. rekam medis	Insiderson P. rekam medis		W email blog		Keuangan / pajak
		S72,				
Sumber		S64S108	S64	S64	S64	S64
ments ple			g%,			
Memerit	id / akan	Decatid / akan	Legislatif	tings situs, b e	data	ases
	id / akan	Legislatif	Legislatif	Legislatif	Fiskal	ransaksional I datab
		S78,		S108		
	data	S42,	S19	S38,	S99,	S99
rece	S38	S108	S18,	S98,	S19,	
Sou	9, 9, Cari	S5 S9	S1	S1 S3 S7	S1	
	data		y			
naik ple		Es	grafik	kan, b e	manufaktur	cialnts cial
EnterUjian	Penelitian	Bisid / akan	DigitalFilm	W C data	manufaktur	manufaktur
		S23S56S93,	S72, S19S38S122	S69,	S75S81	
		S19S37S92,	S45S93S18S27S74,	S18,	S71S80,	S15
ns	Sumber	S18S32S72S101,	S18S92S17S22S39,	S15S92	S19S79,	S14,
pelestarian digital.						
dari						
cakupan di	organisasi	data				
	ilmiah	ering	tulisan,	nal		
arteafak	PublikUjian	Kritikoleksi	PerCentHis	Digital	W	VidDatabase
dan						
	7 S35S47S70S104	S18, S41, S55S83,	S48,	S91,		S76
munity	S9 S34S39S56S99,	S1 Lima, 6, S2S270S110	S3, S85,			S48,
com	SumberS5, S18S38S48S86,	S9, S76S1, S50S62S95,	S9, S63S100	S76		S15,
ce						
pelestarian digital						
dari						



## Halaman 7



Gambar 2. Proporsi persyaratan non-fungsional yang relevan untuk pengawetan digital.



Gambar 3. Tinjauan metode penelitian terapan dalam 122 artikel yang mendasari.

#### 4. Agenda Garis Besar Penelitian

#### 4.1 Pertanyaan penelitian

Pada langkah terakhir, kami menganalisis makalah yang berhubungan dengan topik utama yang dibahas dan masalah terbuka untuk mengidentifikasi bidang yang masih belum diteliti, dan Igi, membentuk titik awal yang baik untuk penelitian di masa mendatang. Untuk itu, kami fokus pada pemeriksaan bagian diskusi, kesimpulan dan pandangan dari makalah yang mendasarinya. Karya yang telah diterbitkan hingga saat ini, tinjauan kami menunjuk pada beberapa masalah yang menonjol dan masalah yang belum terselesaikan. Mengakui masalah tersebut, kami menyajikan beberapa dari banyak pertanyaan penelitian yang muncul yang dapat dianalisis oleh para sarjana Tabel 6.

Untuk menyusun pertanyaan penelitian kami, kami menetapkan mereka ke kedua bidang topik yang terdiri dari organisasi, orang dan teknologi. Nologi dan tema organisasi umum yang sering digunakan dalam penelitian MIS [50, 51]. Seperti yang dapat dilihat dari Tabel 6, kami menemukan berbagai pertanyaan yang dapat diberikan ke domain organisasi Sejalan dengan temuan kami (lihat misalnya, Bagian 3.4), fokus ini menunjukkan bahwa penelitian sebelumnya lebih berfokus pada aspek teknologi dan kurang pemeriksaan DP dalam konteks organisasi melalui studi empiris.

Selain itu, perlu dicatat bahwa pertanyaan terkait dengan justifikasi DP dari ekonomi atau karena Sudut pandang ance belum diselidiki. Namun, dalam praktiknya, berdasarkan legitimasi efisien kasus bisnis yang jelas dan proses keputusan yang terdokumentasi terhadap atau terhadap investasi TI memainkan peran yang menentukan [52]. Organisasi harus memutuskan informasi apa yang layak dan penting untuk memastikan ekonomi dan didorong oleh untuk mendukung inovasi Misalnya, perusahaan bertanggung jawab atas cara mereka melestarikan, staf sekolah dan mengambil informasi yang berdampak pada risiko risiko dan biaya hukum [53] Keputusan yang masuk terhadap pertanyaan 'informasi apa yang layak dipertahankan? ', Beberapa persyaratan dan batasan harus mencegah untuk mencegah risiko akhir kehilangan informasi dan krisis khusus untuk organisasi.

Tabel 5. Artefak yang dikembangkan di bidang pelestarian digital.

Artefak	Definisi	Contoh	Referensi
Bangun / konsep	Konseptualisasi digunakan untuk mendeskripsikan masalah dalam domain tersebut Dapat diekspresikan dengan sangat formal atau informal	Resiko, ancaman	S7, S8, S9, S22, S64, S88, S105, S106, S114
		Kepercayaan	S18, S43, S46, S60
		Data Banjir	S18, S61, S64, S89, S117, S120
Model	Mengekspresikan hubungan di antara membangun dan merepresentasikan bagaimana hal adalah	Umur panjang	S89, S107, S108
		Model konseptual	S10, S11, S21, S25, S29, S49, S85, S87, S96, S111, S116, S118
		Model analitik	S5
metode	Serangkaian langkah yang digunakan untuk melakukan tugas	Model arsitektur	S2, S3, S12, S39, S40, S43, S45, S51, S69, S91, S92, S93, S103
		Kerangka	S34, S63, S104
		Pedoman, prinsip	S6, S8, S12, S14, S15, S16, S19, S28, S42, S60, S64, S66, S90, S94, S97, S101, S122
		Algoritma	S23, S50, S62, S118
		Metode pengawetan	S8, S67, S68, S84, S88, S120, S117
		Standar	S2, S24, S28, S38, S72, S73, S93, S94, S98, S99, S116
Instansiasi	Realisasi sebuah artefak di dalamnya lingkungan. Digunakan untuk mendemonstrasikan kelayakan model yang mendasari dan metode	Ilustrasi multimedia	S1, S26, S41, S52, S53, S55, S119
		Format file	S72, S99, S120
		Prototipe	S4, S9, S13, S24, S30, S31, S40, S47, S70, S71, S73, S100, S102, S103, S115
		Perangkat lunak pengawetan	S15, S32, S39, S44, S58, S79, S80, S82, S99, S110, S112, S118

4.2 Elemen agenda penelitian

Ketika menjawab pertanyaan yang didasarkan pada pertanyaan di atas, kami menyarankan usulan referensi model mengikuti pendekatan ilmu desain [50] sebagai salah satu dari banyak langkah potensial berikutnya. Model referensi-referensi-bermanfaat untuk desain organisasi dan sistem aplikasi dan memiliki ide dan karakter penjelasan untuk area aplikasi yang dipilih [54]. Mereka sesuai untuk berfungsi sebagai valid secara universal model untuk rekomendasi atau rekomendasi tindakan [55].

Sementara dua dari artikel yang dianalisis menerapkan metode pemodelan referensi, mereka fokus pada model arsitektur [56, 57] Sejauh pengetahuan penulis, tidak ada model referensi DP yang diterbitkan sampai saat ini yang membahas masalah organisasi pertimbangan aspek-aspek seperti biaya, risiko, kriteria keputusan, peran atau masalah yang terkait dengan DP.

Oleh karena itu, agenda penelitian yang diusulkan bertujuan untuk mengembangkan model acuan DP yang berfokus pada aspek organisasi Gambar 4 mengilustrasikan salah satu cara mengembangkan model referensi untuk menjelaskan konstruksi yang relevan dan dependensinya. DP dengan menerapkan pendekatan multi-metode yang disusun menjadi empat tingkatan utama: (1) tingkat pertanyaan / penataan; (2) konstruksi tingkat struktur; (3) tingkat validasi / evaluasi dan (4) tingkat perbaikan berkelanjutan.

Tingkat pertama mewakili permulaan dari setiap proyek akademis di mana penelitian yang masih ada ditinjau untuk mengungkap keadaan Bidang tersebut serta bidang dan celah di mana penelitian lebih lanjut diperlukan [12]. Langkah ini bertujuan untuk membentuk perusahaan yang pernyataan untuk memajukan pengetahuan dan dapat dicapai melalui tinjauan pustaka untuk mendukung metode seperti konten analysis'di mana teks (catatan) secara sistematis dengan mengidentifikasi dan mengelompokkan tema dan pengkodean, pengklasifikasian dan mengembangkan kategori [45].

Tingkat kedua adalah kegiatan dalam proses referensi model pembangunan, yang dapat didasarkan pada a kombinasi tidak deduktif dan induktif, diambil dari pertimbangan awal, hasil dari literatur sebelumnya tinjauan ulang dan penelitian perpustakaan tambahan dari sumber akademis dan segera dalam mengejar gelar tinggi universalitas serta keterkaitan dengan teori [58].

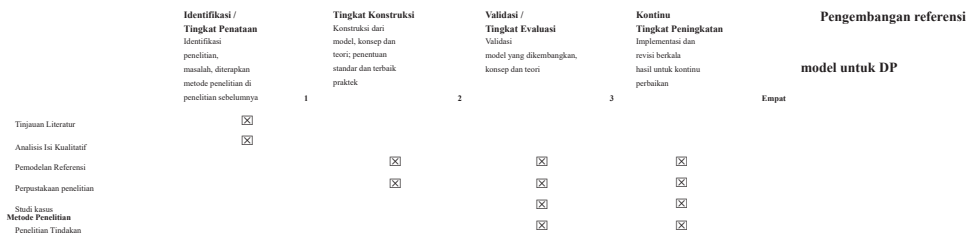
Tingkat ketiga bertujuan untuk memvalidasi dan merujuk model referensi yang dibangun berkenaan dengan domain aplikasi, ditentukan pada kriteria seperti relevansi, penerapan universal dan ketahanan [59] Validasi dapat dicapai dengan cara metode penelitian analitis dan teoritis, yang didasarkan pada kesimpulan deduktif yang ditarik dari spesifik Teori-teori yang dapat diterapkan pada area tertentu, Agak ada empiris permintaan, bertujuan untuk memvalidasi model berdasarkan pengalaman [60]. Untuk mencapai tujuan ini, kami percaya studi kasus dan tindakan tindakan menjadi sarana yang memadai

Journal of Information Science, 39 (4) 2013, hlm.442–458 © The Author (s), DOI: 10.1177 / 016551513480107

Tabel 6. Pertanyaan penelitian yang diturunkan dari temuan.

Area / topik		Pertanyaan penelitian	Referensi	Hasil potensial
Orang-orang	Peran	Siapa yang bertanggung jawab atas digital pelestarian dan siapa yang seharusnya lakukan?	S15, S18, S19, S94	Panutan

Nilai Organisasi TI	investasi	Bagaimana nilai digital jangka panjang?	S44, S69, S75, S77, S44, S67, S72, S77;	Nilai informasi
		Bagaimana biaya DP dihitung?	S109	Biaya-manfaat
	Risiko / pengawasan pengelolaan	Apa pendorong biaya utama?		Produk
		Bagaimana bisa DP secara ekonomis dirasionalisasi?		Kriteria keputusan DP / model
		Kriteria keputusan mana yang relevan untuk keputusan / kelompok DP dari informasi?		
		Bagaimana risiko kehilangan informasi karena ketidakpastian teknologi dan keusangan dikelola?	S8, S12, S15, S19, S44, S72, S77, S104, S109	Model risiko
		Bagaimana DP ditautkan ke perusahaan / Manajemen dan tata kelola risiko TI proses?		Penyelarasan bisnis tujuan dan DP
		Bagaimana DP mendukung rekomendasi?		Model boncka
Teknologi	Ilmu bangunan, aplikasi	Bagaimana solusi DP diintegrasikan di TI, yang ada?	S18, S43, S72, S99, S101, S104, S114	Model arsitektur
		Bagaimana informasi jangka panjang terwujud?		Informasi keamanan model
		Bagaimana proses bisnis secara total termasuk konteks asalnya menjadi diawetkan?		Prototipe perangkat lunak
		Yang fungsional / pengguna akhir persyaratan relevan untuk DP aplikasi perangkat lunak?		
		Apa dampak dari komputasi awan di DP?		



Gambar 4. Agenda elemen penelitian untuk pelestarian digital (lih. [58]).

karena mereka menerapkan sangat tepat untuk mengembangkan pemahaman yang kaya tentang sistem informasi dalam konteksnya organisasi sosial yang kompleks dan prosesnya [61, 62].

Berdasarkan hasil evaluasi, model referensi yang dikembangkan dapat disesuaikan dan ditingkatkan secara berkelanjutan iterasi tambahan dan, misalnya, bekerja sama dengan mitra bisnis dan peringatan. Ini berkelanjutan

Peningkatan diwakili oleh tingkat keempat dari pendekatan yang kami usulkan dan terus menerus evaluasi dan revisi, yang mengarah ke proses yang saling terkait antara berbagai level yang diusulkan.

### 5. Kesimpulan dan batasan

Penelitian ini dirancang untuk menentukan sejauh mana dan bagaimana DP saat ini dalam ilmu komputer.

Ence dan MIS melalui tinjauan literatur yang sistematis. Temuan kami menunjukkan bahwa DP kurang mendapat perhatian Penelitian MIS dibandingkan dengan disiplin ilmu komputer selama ini. Berdasarkan temuan kami, kami menyumbangkan sekumpulan pertanyaan penelitian itu menunjuk ke beberapa masalah organisasi yang menonjol dalam konteks DP dan dengan demikian memberikan satu kesempatan penelitian yang menarik.

Akhirnya, kami merencanakan agenda untuk menyelidiki masa depan yang menguraikan pendekatan multi-metode untuk tujuan build model referensi untuk DP. Kami menjelaskan langkah-langkah untuk konstruksi dan validasi model referensi dan menunjukkan metode penelitian yang memadai Karena sifatnya yang eksplanatif, referensi model dapat berkontribusi untuk perbaikan pemahaman DP secara holistik, termasuk aspek organisasi dan, dengan demikian memungkinkan bermanfaat bagi komunitas penelitian dan penelitian.

Selain kontribusi teoritis dan praktis, ulasan ini memiliki batasan umum yang terkait dengan metode yang dipilih. Ini harus dianggap saat menginterpretasikan hasil. Salah satu batasan tinjauan tinjauan pustaka terletak pada proses pemilihan makalah, yang membutuhkan penyedia sumber yang akan dimasukkan dan dikecualikan



men coba untuk batasan batasan ini dengan mengikuti tindakan yang terbukti dan berfokus pada ekstraksi high-kualitas literatur [11, 12], sambil memberikan penjelasan rinci tentang strategi pencarian kami dan memberikan hasil.

Batasan lain berasal dari analisis isi dan pengkodean sumber-sumber yang mendasarinya. Proses ini melibatkan tugas yang pasti, definisi, dan mensintesis konten dan dengan demikian tidak dapat ditentukan bebas dari bias apa pun. Selain itu, 16 artikel tidak secara jelas menyebutkan metode penelitian terapan mereka, dalam hal ini kami menetapkan artikel tersebut kategori tertentu, yang mungkin subjektif untuk interpretasi kami. Batasan yang sama untuk penugasan. Namun, yang tidak selalu digambarkan dengan jelas dan dengan ditetapkan berdasarkan pemahaman kami. Kami mencoba untuk mengurangi risiko ini dengan menggunakan NVIVO untuk pengkodean, yang memungkinkan kami untuk menganalisis makalah yang mendasari dalam pengulangan-Tabel way. Kami memeriksa dan memeriksa ulang kode kami dengan fungsi NVIVO built-in dan melalui beberapa manual Akhirnya, kami harus tidak mereferensikan setiap sumber yang mendasari dalam ilustrasi temuan kami kepada melestarikan keterbacaan langkahnya karena keterbatasan ini, kami yakin bahwa studi ini menawarkan penting dalam eksplorasi dari DP dan dapat berfungsi sebagai titik awal untuk penelitian di masa depan.

#### Ucapan Terima Kasih

Pekerjaan ini sebagian didanai oleh proyek TIMBUS, didanai bersama oleh Uni Eropa di bawah Kerangka Program ke-7 untuk penelitian dan pengembangan teknologi dan kegiatan (FP7 / 2007-2013) berdasarkan perjanjian hibah no. 269940. Penulis bertanggung jawab penuh atas isi tulisan ini.

#### Catatan

1. Kami menggunakan istilah 'data' dan 'informasi' secara bergantian, diimplementasikan sebagai semua jenis 'informasi' yang dapat disimpan secara digital.
2. Lampiran berisi daftar lengkap dari 122 artikel yang dianalisis. Semua referensi ke sumber dalam lampiran diawali dengan ' (misalnya S23) dalam makalah ini untuk menghindari kebingungan dengan kutipan.
3. Versi uji coba gratis NVIVO dapat diunduh di: [http://www.qsrinternational.com/products\\_nvivo.aspx](http://www.qsrinternational.com/products_nvivo.aspx).

#### Referensi

- [1] Kooper M, Maes R dan Lindgreen E. Tentang tata kelola informasi: Memperkenalkan konsep tata kelola baru untuk mendukung manajemen informasi Jurnal Internasional Manajemen Informasi 2010; 31: 195-200.
- [2] Standar pelestarian metadata Dappert A dan Enders M. Digital. Informasi Standards Quarterly (ISQ) 2010; 22: 4-13.
- [3] Hilbert M dan López P. Kapasitas teknologi dunia untuk menyimpan, berkomunikasi, dan menghitung informasi Sains 2011; 332: 60-65.
- [4] Data Berman F. Punya: Panduan untuk pelestarian data di era informasi Komunikasi ACM 2008; 51: 50-56.
- [5] Khatri V dan Brown CV. Merancang tata kelola data Komunikasi ACM 2010; 53: 148-152.
- [6] Strodl S, Petrov P, Rauber A dkk. Penelitian tentang pelestarian digital dalam proyek yang didanai bersama oleh Uni Eropa di TIK Program, <http://www.ifs.tuwien.ac.at/~strodl/paper/Report%20-%20Research%20on%20Digital%20Preservation.pdf> (2011, diakses 27 November 2012).

Journal of Information Science, 39 (4) 2013, hlm.442-458 © The Author (s), DOI: 10.1177 / 016551513480107

## Halaman 11

Burda dan Teuteberg

452

- [7] Rabinovici-Cohen S, Baker MG, Cummings R, Fineberg S dan Marberg J. Menuju SIFR: Penyimpanan informasi mandiri format. Dalam: Prosiding berita internasional tahunan ke-4 tentang sistem dan penyimpanan (SYSTOR '11). Haifa: ACM, 2011.
- [8] Lee KH, Slattery O, Lu R, Tang X dan McCrary V. Kondisi dan praktik dalam pelestarian digital. dari Institut Standar dan Teknologi Nasional 2002; 107: 93-106.
- [9] CCSDS. Model referensi untuk sistem informasi arsip terbuka (OAIS), Buku Biru, Komite Konsultatif untuk Data Antariksa Sistem, 2002.
- [10] Gladney HM Melestarikan informasi digital New York: Springer, 2007.
- [11] Levy Y dan Ellis TJ Sebuah pendekatan untuk melakukan tinjauan literatur yang efektif dalam mendukung penelitian sistem informasi. Ilmu Informasi: Jurnal Internasional dari Transdisiplin yang Berkembang 2006; 9: 181-212.
- [12] Webster J dan Watson RT. Menganalisis masa lalu untuk mempersiapkan masa depan: Menulis tinjauan pustaka. MIS Quarterly 2002; 26: xiii - xxiii.
- [13] Bandara W, Miskon S, dan Fietl E. Metode sistematis yang didukung alat untuk melakukan tinjauan pustaka dalam sistem informasi tems. Dalam: Prosiding Eropa tentang sistem informasi, Helsinki, 2011.
- [14] Vom Brocke J, Simons A, Niehaves B, Reimer K, Plattfaut R dan Cleven A. Merekonstruksi raksasa: Tentang pentingnya ketelitian dalam mendokumentasikan proses pencarian literatur. Dalam: Prosiding Eropa tentang sistem informasi. Verona, 2009.
- [15] Asosiasi untuk Sistem Informasi, peringkat jurnal MIS, <http://ais.affiniscape.com/displaycommon.cfm?an=1&subarti-clenbr=432> (2012, diakses 2 Desember 2012).
- [16] Excellence in Research for Australia (ERA), daftar peringkat ERA, [http://www.arc.gov.au/xls/ERA2010\\_conference\\_list.xls](http://www.arc.gov.au/xls/ERA2010_conference_list.xls) (2010, diakses 30 November 2012).
- [17] Krippendorff K. Analisis isi: Pengantar metodologi, edisi ke 2. Thousand Oaks, CA: Sage, 2004.
- [18] Steininger D, Hungeburth J dan Veit D. Kerangka kerja penelitian sistematis untuk Web 2.0. Dalam: Proceedings of the European conference tentang sistem informasi, Helsinki, 2011.
- [19] Mayring P. Analisis isi kualitatif: Penelitian Sosial Kualitatif 2000; 1: 1-10.
- [20] Corbin JM dan Strauss A. Penelitian teori beralas: Prosedur, kanon, dan kriteria evaluatif .. Kualitatif Sosiologi 1990; 13: 3-21.
- [21] Dibbern J, Goles T, Hirschheim R dan Jayatilaka B. Outsourcing sistem informasi: Sebuah survei dan analisis literatur. Data Dasar ACM SIGMIS 2004; 35: 6-102.
- [22] Klein HK dan Myers MD. Seperangkat prinsip untuk melakukan dan mengelola studi lapangan interpretatif dalam sistem informasi. MIS Quarterly 1999; 23: 67-93.
- [23] Becker C dan Rauber A. Keputusan pelestarian: Syarat dan ketentuan Dalam: Prosiding internasional tahunan ke-11 Konferensi bersama ACM / IEEE tentang perpustakaan digital Ottawa: ACM, 2011, hlm.67-76.
- [24] Swanson EB dan Ramiller NC. Tematik penelitian sistem informasi: Submissions to a new journal, 1987-1992. Information Penelitian Sistem 1993; 4: 299-330.

- [25] Leech NL dan Onwuegbuzie AJ Array alat analisis data kualitatif: Panggilan untuk triangulasi analisis data. *Psikologi Quarterly* 200; 22: 557.
- [26] Urquhart C. Pertemuan dengan grounded theory: pemahaman masalah praktis dan filosofis Dalam: Trauth EM (ed.) Penelitian kualitatif di IS: Isu dan tren Hershey, PA: IGI Global, 2001, pp.104-140.
- [27] Fahey L dan Narayanan V. Analisis lingkungan makro untuk manajemen strategis St Paul, MN: West, 1986.
- [28] Becker C, Rauber A, Heydegger V, Schnasse J dan Thaller M. Bahasa XML Generik untuk mengkarakterisasi objek yang akan dilakukan ukung pelestarian digital Dalam: Prosiding simposium ACM pada komputasi terapan (SAC '08) Fortaleza: ACM, 2008, hal. 402–406.
- [29] Eastwood T. Menilai rekaman digital untuk pengawetan jangka panjang *Data Science Journal* 2004; 3: 202-208.
- [30] Gladney HM dan Lorie RA. Objek digital 100 tahun tepercaya: Pengkodean yang tahan lama hingga terlambat untuk meminta maaf. *Transaksi pada Sistem Informasi* 2005; 23: 299–324.
- [31] Kepercayaan Hart PE dan Liu Z, pada pelestarian informasi digital *Komunikasi ACM* 2003; 46: 93–97.
- [32] Mikeal A, Green C, Maslov A, Phillips S dan Leggett J. Menjaga sisi ilmiah dari web. Dalam: *Proceedings of the 4th Kongres Web Amerika Latin (LA-Web '06)*. New York: IEEE, 2006, hlm. 162–171.
- [33] Factor M, Naor D, Rabinovici-Cohen S dkk Penyimpanan data pengawetan: Arsitektur untuk penyimpanan sadar pengawetan. Dalam: *Prosiding doa IEEE ke-24 tentang sistem dan teknologi penyimpanan massal (MSST 2007)* New York: IEEE, 2007, hal. 3–15.
- [34] Baker M, Shah M, Rosenthal DSH, dkk. Pandangan baru tentang masalah penyimpanan digital jangka panjang Dalam: *Proceedings of the 1st ACM SIGOPS / EuroSys Konferensi Eropa tentang sistem komputer (EuroSys '06)* New York: ACM, 2006, hlm.221–34.
- [35] Rusbridge C, Burnhill P, Ross S, dkk. Pusat kurasi digital: Visi untuk kurasi digital. Dalam: *Proceedings of the IEEE simposium internasional tentang sistem dan penyimpanan penyimpanan massal 2005*. New York: IEEE, 2005, hlm. 31–41.
- [36] Regli WC, Grauer M dan Kopena JB. Kerangka kerja untuk artefak geometri-sentris yang dapat diawetkan. Dalam: *Prosiding SIAM / Konferensi bersama ACM tentang pemodelan geometris dan fisik (SPM '09)* San Francisco, CA: ACM, 2009.
- [37] Chen SS Paradoks pelestarian Komputer digital 2001; 34: 24-28.

*Journal of Information Science*, 39 (4) 2013, hlm.442–458 © The Author (s), DOI: 10.1177 / 016551513480107

## Halaman 12

Burda dan Teuteberg

453

- [38] Jianhai R dan McDonough JP. Melestarikan warisan budaya digital yang lahir di dunia maya Dalam: *Proceedings of the IEEE interna-simposium nasional tentang TI dalam pendidikan kedokteran (ITIME '09)*. New York: IEEE, 2009, hlm.745–748.
- [39] Hedges M, Hasan A dan Blanke T. Kurasi dan pelestarian data penelitian dalam kisi data iRODS. Dalam: *Proceedings of the Konferensi internasional IEEE tentang ilmu elektronik dan komputasi grid* New York: IEEE, 2007, hlm. 457–464.
- [40] Freeman RE. *Manajemen strategis: Pendekatan pemangku kepentingan* Boston, MA: Pitman, 1984.
- [41] Chung L dan do Prado Leite J. Tentang persyaratan non-fungsional dalam pemodelan konseptual rekayasa perangkat lunak: Yayasan dan aplikasi. Dalam: Borgida A, Chaudhri V, Giorgini P dan Yu E (eds) *Pemodelan konseptual: Yayasan dan aplikasi*. Berlin: Springer, 2009, hlm.363–379.
- [42] Muir A. Deposit legal dan pelestarian publikasi digital: Sebuah tinjauan kegiatan penelitian dan pengembangan *Jurnal Dokumentasi* 2001; 57: 652–682.
- [43] Storer MW, Greenan K dan Miller EL. Ancaman jangka panjang untuk menyimpan arsip. Dalam: *Proses lokakarya ACM ke-2 tentang penyimpanan-kelangsungan hidup dan kelangsungan hidup (StorageSS '06)* Alexandria, VA: ACM, 2006.
- [44] Barateiro J, Antunes G, Freitas F dan Borbinha J. Merancang solusi pengawetan digital: Pendekatan berbasis manajemen risiko. *Jurnal Internasional Kurasi Digital* 2010; 5: 4-17.
- [45] Palvia P, Pinjani P dan Sibley EH Profil dari penelitian sistem informasi yang diterbitkan dalam informasi & manajemen. *Informasi & Manajemen* 2007; 44: 1–11.
- [46] Alavi M dan Carlson P. Sebuah tinjauan tentang penelitian MIS dan pengembangan disiplin .. *Jurnal Sistem Informasi Manajemen* 1992; 8: 45–62.
- [47] Benbasat I, Goldstein DK dan Mead M. Strategi penelitian kasus dalam studi sistem informasi *MIS Quarterly* 1987; 11: 369–86.
- [48] Hevner A dan Chatterjee S. Penelitian sains dalam sistem informasi. Dalam: hevner a dan chatterjee s (eds) *desain Penelitian dalam Sistem Informasi* Boston, MA: Springer, 2010, hlm.9-22.
- [49] ST Maret dan Smith GF. Desain dan penelitian ilmu pengetahuan alam pada teknologi informasi *Sistem Pendukung Keputusan* 1995; 15: 251–266.
- [50] Hevner AR, Maret ST, Park J dan Ram S. Desain ilmu dalam penelitian sistem informasi *MIS Quarterly* 2004; 28: 75–105.
- [51] Sidorova A, Evangelopoulos N, Valacich JS dan Ramakrishnan T. Mengungkap inti intelektual dari sistem informasi disiplin *MIS Quarterly* 2008; 32: 467–482.
- [52] Baskerville R. Metode desain sistem informasi: Implikasi untuk pengembangan sistem informasi *ACM Computing Surveys (CSUR)* 1993; 25: 375–414.
- [53] Volonino DL, Sipior JC dan Ward BT. Mengelola siklus informasi yang disimpan secara elektronik *Sistem Informasi Manajemen* 200; 24: 231–238.
- [54] Fettke P dan Loos P. Klasifikasi model referensi: Metodologi dan aplikasinya *Sistem Informasi dan E-Manajemen Bisnis* 200; 1: 35–53.
- [55] Thomas O. Memahami istilah model referensi dalam penelitian informasi: Sejarah, analisis literatur dan penjelasan-proses manajemen bisnis aplikasi Dalam: Bussler C dan Haller A (eds) Berlin: Springer, 2006, hlm.484-496.
- [56] Antunes G, Barateiro J dan Borbinha J. Arsitektur referensi untuk pelestarian digital. Dalam: *Mempromosikan internasional ke-7 tentang pelestarian objek wisata digital (iPRES2010)*, Wina, 2010.
- [57] Huhnlein D, Korte U, Langer L dan Wiesmaier A. Arsitektur referensi yang komprehensif untuk pengarsipan jangka panjang yang tidak dapat dipercaya data sensitif Dalam: *Prosiding internasional ke-3 tentang teknologi baru, mobilitas dan keamanan (NTMS)*. Kairo: IEEE, 2009, hlm. 1–5.
- [58] Martens B dan Teuteberg F. Mengapa manajemen risiko penting dalam alih daya TI --Sebuah tinjauan literatur sistematis dan elemen agenda penelitian. Dalam: *Prosiding Eropa tentang sistem informasi*, Verona, 2009.
- [59] Mišić VB dan Zhao JL. Mengevaluasi kualitas model referensi. Dalam: *Prosiding kesepakatan internasional ke-19 tentang kesepakatan pemodelan ceptual ER'00* Salt Lake City, UT: Springer, 2000, hlm.484–98.
- [60] Fettke P dan Loos P. Evaluasi model ontologis referensi menggunakan Model Bunge - Wand - Weber. Dalam: *Proceedings of the Konferensi Amerika tentang sistem informasi (AMCIS)*, Tampa, FL, 2003.
- [61] Baskerville R dan Myers MD. Isu khusus tentang penelitian tindakan dalam sistem informasi: Membuat penelitian IS yang relevan dengan praktik. *MIS Quarterly* 2004; 28: 329–335.

[62] Yin RK Penelitian studi kasus: Desain dan metode Los Angeles, CA: Sage, 2009.

[63] Glinz M. Tentang persyaratan non-fungsional Dalam: Menuntut persyaratan teknik internasional IEEE ke-15 (RE '07). New Delhi: IEEE, 2007, hlm. 21–26.

Halaman 13

Burda dan Teuteberg

454

Lampiran

Tabel A1 Daftar semua 122 artikel yang dianalisis.

Tidak.	Referensi
S1	Andrade BT, Bellon ORP, Silva L dan Vrubel A. Meningkatkan kualitas tekstur warna model 3D untuk pengawetan digital Dalam: Prosiding pesanan internasional ke-12 IEEE tentang keramik lokakarya visi komputer, karya seni senior. 2009, hlm.980–987.
S2	Antunes G, Barateiro J, Becker C, Borbinha J dan Vieira R. Pemodelan perhatian kontekstual dalam arsitektur perusahaan. Dalam: Prosiding lokakarya komputasi komputasi objek terdistribusi perusahaan internasional IEEE ke-15 (EDOCW 2011), Helsinki, 2011, hlm. 3–10.
S3	Antunes G, Barateiro J dan Borbinha J. Arsitektur referensi untuk pelestarian digital. Dalam: Prosiding tanggal 7 karya internasional tentang pelestarian benda digital (iPRES2010), Wina, 2010.
S4	Antunes G, Barateiro J, Cabral M, Borbinha J dan Rodrigues R. Mempertahankan data digital dalam lingkungan yang heterogen. Dalam: Prosiding reservasi bersama ACM / IEEE-CS ke-9 tentang perpustakaan digital (JCDL '09) New York: ACM, 2009, hlm. 345–348.
S5	Baker M, Shah M, Rosenthal DSH, dkk. Pandangan baru tentang masalah penyimpanan digital jangka panjang. Dalam: Proceedings of the Konferensi Eropa ACM SIGOPS / EuroSys pertama tentang sistem komputer (EuroSys '06) New York: ACM, 2006, hlm.221–234.
S6	Barateiro J, Antunes G dan Borbinha J, Mengatasi pelestarian digital: Proposal untuk perspektif baru, <a href="http://cs.harding.edu/indp/papers/barateiro7.pdf">http: // cs.harding.edu/indp/papers/barateiro7.pdf</a> (2009, diakses 25 September 2011).
S7	Barateiro J, Antunes G dan Borbinha J. Keamanan jangka panjang informasi digital: Penilaian risiko manajemen dan arsitektur perusahaan Dalam: Prosiding proposal internasional IEEE di komputer sebagai alat (EUROCON 2011), 2011, hlm. 1–4.
S8	Barateiro J, Antunes G, Freitas F dan Borbinha J.Merancang solusi pelestarian digital: manajemen risiko Berbasis Pendekatan Jurnal Internasional Kurasi Digital 2010; 5: 4-17.
S9	Barateiro J, Borbinha J, Antunes G dan Freitas F. Tantangan dalam melestarikan data ilmiah dengan data grid. Dalam: Prosiding lokakarya ACM pertama tentang data grid untuk eScience (DaGreS '09) New York: ACM, 2009, hlm. 17-22.
S10	Beagrie N dan Carpenter L. Pengembangan lingkungan pelestarian digital oleh Sistem Informasi Bersama Inggris Komite (JISC). Dalam: Prosiding simposium internasional IEEE tentang sistem dan teknologi penyimpanan massal, 2005, hal. 74–77.
S11	Becker C, Antunes G, Barateiro J, Vieira R dan Borbinha J.Memodelkan kemampuan pelestarian di perusahaan digital arsitektur. Dalam: Prosiding internasional annual to-12 about penyelidikan pemerintah digital (dgo 2011), Maryland, 2011, hlm. 84–93.
S12	Becker C, Barateiro J, Antunes G, Borbinha J dan Vieira R. Tentang relevansi arsitektur dan TI tata kelola untuk pelestarian digital Di: Janssen M, Scholl H, Wimmer M, dan Tan Yh (eds) Electronic government. Berlin: Springer, 2011, hlm. 332–344.
S13	Becker C, Kulovits H, Rauber A dan Hofman H. Plato: Sistem pendukung berorientasi layanan untuk pelestarian perencanaan Dalam: Prosiding perencanaan bersama ACM / IEEE-CS ke-8 tentang perpustakaan digital (JCDL '08) New York: ACM, 2008, hal. 367–370.
S14	Becker C dan Rauber A. Persyaratan pemodelan dan evaluasi untuk pengawetan digital: Metode pemilihan COTS berdasarkan eksperimen terkontrol. Dalam: Prosiding ACM Symposium on Applied Computing (SAC '09). New York: ACM, 2009, hlm.401–402.
S15	Becker C dan Rauber A. Keputusan penyimpanan: Syarat dan ketentuan dalam: Proses tahunan ke-11 transfer bersama ACM / IEEE internasional tentang perpustakaan digital (JCDL '11) New York: ACM, 2011, hlm. 67–76.
S16	Becker C, Rauber A, Heydegger V, Schnasse J dan Thaller M. Bahasa XML Generik untuk mengkarakterisasi objek Mendukung pelestarian digital. Dalam: Prosiding simposium ACM tentang komputasi terapan (SAC '08). Fortaleza: ACM, 2008, hlm. 402–406.
S17	Berman F. Seratus tahun data Dalam: Prosiding penyelidikan internasional pemerintah digital (dgo '06). New York: ACM, 2006, hlm. 3–4.
S18	Data Berman F. Punya ?: Panduan pelestarian data di era informasi Komunikasi ACM 2008; 51: 50–56.
S19	Satuan Tugas Pita Biru, Ekonomi berkelanjutan untuk planet digital: Memastikan akses jangka panjang ke informasi digital - final laporan Satuan Tugas Pita Biru tentang Pesta dan Akses Digital Berkelanjutan, <a href="http://brtf.sdsc.edu/biblio/BRTF_Final_Report.pdf">http://brtf.sdsc.edu/biblio/ BRTF_Final_Report.pdf</a> (2010, diakses 21 September 2011).
S20	Borbinha J. Saatnya perpustakaan digital bertemu dengan perusahaan berarsitektur. Dalam: Goh D, Cao T, Soelberg I dan Rasmussen E (eds) Perpustakaan digital Asia: Melihat ke belakang 10 tahun dan menempa batas-batas baru Berlin: Springer, 2007, hal. 176–85.
S21	Brocks H, Kranstedt A, Jäschke G dan Hemmje M. Konteks pemodelan untuk pelestarian digital. Dalam: Szczerbicki E dan Nguyen N (eds) Informasi cerdas dan manajemen pengetahuan --Kemajuan, tantangan, dan masalah kritis Berlin: Springer, 2010, hlm. 197–226.
S22	Campisi P, Maiorana E, Teri E dan Neri A. Tantangan pelestarian jangka panjang digital: Sekilas tentang bahasa Italia pengalaman Dalam: Prosiding internasional ke-16 tentang sinyal digital, 2009, hlm.
S23	Cartledge CL dan Nelson ML Pembuatan jaringan dunia kecil tanpa pengawasan untuk pelestarian objek digital. Dalam: Prosiding reservasi bersama ACM / IEEE-CS ke-9 tentang perpustakaan digital (JCDL '09) New York: ACM, 2009, hlm. 349-352.

(lanjutan)

Halaman 14

Burda dan Teuteberg

455

Tabel A1. (Lanjutan)

Tidak.	Referensi
S24	Chang FC, Chang CY dan Hang HM. Sebuah studi tentang desain meta-data untuk pelestarian multimedia digital jangka panjang. Dalam: Prosiding show international tentang penyembunyian informasi dan sinyal multimedia (IIHMSP '08), 2008, hlm. 95–8.
S25	Chen SS Paradoks pelestarian Komputer digital 200; 34: 24-28.
S26	Cheng G, Jia Z, Lu X dan Li A.Kunci teknologi dalam pemodelan tiga dimensi untuk warisan budaya. Dalam: Proceedings of perkembangan internasional tentang teknik informasi dan ilmu komputer (ICIECS 2009), 2009, hlm. 1-4.
S27	Sistem Da N, Han R dan Tang J. Mempelajari dan metode pelestarian digital dan renovasi wayang kulit di Provinsi Liaoning Dalam: Prosiding internasional tentang ilmu sistem, desain teknik dan manufaktur informatisasi (ICSEM), 2010, p 200–3.
S28	Standar pelestarian metadata Dappert A dan Enders M. Digital. Information Standards Quarterly (ISQ) 2010; 22: 4–13.
S29	Dappert A dan Farquhar A. Memodelkan tujuan pelestarian organisasi untuk memandu pelestarian digital Internasional Jurnal Kurasi Digital 2009; 4: 119–134.
S30	de la Rosa JL, Trias A, Ruusalepp R dkk. Agen yang memasok pertukaran pengetahuan dalam pelestarian jangka panjang digital. eChallenges 2010: 1–9.
S31	de la Rosa JL, Trias A, Ruusalepp R, dkk. Agen untuk penelusuran sosial dalam pelestarian jangka panjang digital. Dalam: Proceedings of ke-6 internasional tentang pengetahuan semantik dan grid (SKG), 2010, hlm. 363-366.
S32	Dong H, Yu S dan Jiang Y. Mewakili pengetahuan dari catatan silsilah Cina VIP di KMT dan CPC. Dalam: Prosiding internasional ke-9 tentang sistem cerdas hibrida (HIS '09), 2009, hlm. 116–120.
S33	Dougherty MT, Folk MJ, Zadok E, dkk Menyatukan format gambar biologis dengan HDF5. Komunikasi ACM 2009; 52: 42–47.
S34	Doyle J, Viktor HL dan Paquet E. Pelestarian jangka panjang digital --Perspektif pengguna akhir. Dalam: Proses ke-2 internasional tentang manajemen informasi digital (ICDIM '07) 2007, hlm. 146–151.
S35	Duerr RE, Cao P, Crider J, Folk M, Lynnes C dan Yang MQ. Memastikan akses jangka panjang ke data penginderaan jauh dengan peta tata letak. IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing 2009; 47: 123–129.
S36	Duranti L. Pelestarian jangka panjang data digital yang akurat dan otentik: Proyek INTERPARES. Ilmu Data Jurnal 2005; 4: 106–118.
S37	Eastwood T. Penilaian rekaman digital untuk pengawetan jangka panjang Data Science Journal 2004; 3: 202-208.
S38	Faktor M, Naor D, Rabinovici-Cohen S, Ramati L, Reshef P dan Satran J. Perlunya penyimpanan sadar pelestarian: A kertas cara Review Sistem Operasi ACM SIGOPS 2007; 41: 19-23.
S39	Factor M, Naor D, Rabinovici-Cohen S, dkk Penyimpanan data pengawetan: Arsitektur untuk penyimpanan sadar pengawetan. Dalam: Prosiding order IEEE ke-24 tentang sistem dan teknologi penyimpanan massal (MSST 2007) 2007, hlm. 3–15.
S40	Ferreira M, Baptista AA dan Ramalho JC. Sistem pendukung keputusan cerdas untuk pelestarian digital. Internasional Jurnal Perpustakaan Digital 2007; 6: 295–304.
S41	Geller T. Membangun kembali untuk kekekalan Komunikasi ACM 2010; 53: 19–21.
S42	Gladney H. Principles for digital preservation Komunikasi ACM 2006; 49: 111–116.
S43	Gladney HM. Objek Digital 100 tahun terpercaya: Bukti setelah setiap saksi meninggal Sistem Informasi 200; 22: 406–436.
S44	Gladney HM dan Lorie RA. Objek digital 100 tahun terpercaya: Enkode yang tahan lama hingga terlambat untuk meminta. ACM Transaksi pada Sistem Informasi 2005; 23: 299–324.
S45	Goth G. Upaya pelestarian data jangka panjang meningkat IEEE Software 2002; 19: 98-102.
S46	Hart PE dan Liu Z. Percaya pada pelestarian informasi digital Komunikasi ACM 2003; 46: 93–97.
S47	Hedges M, Hasan A dan Blanke T. Pengelolaan dan pelestarian data penelitian dengan iRODS. Dalam: Proceedings of the Lokakarya ACM pertama tentang cyberinfrastructure: Information management in eScience (CIMS '07) New York: ACM, 2007, hal. 17–22.
S48	Hedges M, Hasan A dan Blanke T. Kurasi dan pelestarian data penelitian dalam kisi data iRODS. Dalam: Proceedings of IEEE internasional tentang e-Science dan komputasi grid 2007, hlm. 457–464.
S49	Higgins S.Model siklus hidup kurasi DCC Jurnal Internasional Kurasi Digital 2008; 3: 134-140.
S50	Hu Sx, Zha Hb dan Zhang Aw. Metode digital 3D nyata untuk situs warisan budaya skala besar. Dalam: Proceedings of the Konferensi internasional ke-9 tentang visualisasi informasi, 2005, hlm.503-508.
S51	Huhnlein D, Korte U, Langer L dan Wiesmaier A. Arsitektur referensi detail untuk jangka panjang yang tidak dapat dipercaya pengarsipan data sensitif Dalam: Prosiding international technology ke-3 about the new, mobilitas dan keamanan (NTMS) 2009, hlm. 1–5.
S52	Ikeuchi K, Nakazawa A, Hasegawa K dan Ohishi T. Mewakili warisan budaya dalam bentuk digital untuk sistem VR melalui teknik computer vision Dalam: Proceedings of the 17th International Conference on Pattern Recognition (ICPR) 2004), 2004, hlm. 1–6.
S53	Ikeuchi K, Nakazawa A, Nishino K dan Oishi T. Membuat patung Buddha virtual observasi melalui. Dalam: 17 dokumentasi internasional tentang visi komputer dan lokakarya pola pengenalan (CVPRW '03), 2003.
S54	Inouye A, Hedstrom M, Flecker D, dan Levy D. Strategi digital untuk Perpustakaan Kongres ACM 200; 44: 43.

(lanjutan)

Journal of Information Science, 39 (4) 2013, hlm.442–458 © The Author (s), DOI: 10.1177 / 016551513480107

Halaman 15

Burda dan Teuteberg

456

Tabel A1. (Lanjutan)

Tidak.	Referensi
--------	-----------

S55 Izani M, Jembatan A, Razak A, Calder B dan Grant M. Pelestarian Digital Benteng Famosa di Malaysia. Di: Prosiding lokakarya kedua tentang eheritage dan pelestarian seni digital (eHeritage '10) New York: ACM, 2010, hlm.7-12.

S56 Jacobs JA dan Humphrey C. Melestarikan data penelitian Komunikasi ACM 2004; 47: 27-29.

S57 Jianhai R dan McDonough JP. Melestarikan warisan budaya digital yang lahir di dunia maya. Dalam: Proceedings of the IEEE simposium internasional tentang TI dalam pendidikan kedokteran (ITIME '09). New York: IEEE, 2009, hlm. 745–8.

S58 Jin X, Jiang J dan Min G. Solusi pelestarian digital otomatis yang diaktifkan oleh amp layanan Web dan agen cerdas. eChallenges 2010: 1–8.

S59 Jordan C, McDonald RH, Minor D dan Kozbial A. Kolaborasi infrastruktur siber untuk terdistribusi digital pelestarian Dalam: Prosiding internasional IEEE ke-4 tentang eScience (eScience '08), 2008, hlm. 408–409.

S60 Kaczmarek JS, Habing TG dan Eke J. Evaluasi perangkat lunak repositori menggunakan daftar periksa audit untuk sertifikasi repositori digital terpercaya Dalam: Prosiding reservasi bersama ACM / IEEE-CS ke-6 tentang perpustakaan digital (JCDL '06), 2006, hal. 107–108.

S61 Kanipe J. Pemodelan astronomi Komunikasi ACM 2010; 53: 13-15.

S62 Kumar S, Snyder D, Duncan D, Cohen J dan Cooper J. Pengawetan tablet digital paku kuno menggunakan 3D-Pemindaian Dalam: Proceedings of the 4th International Conference on 3-D Digital Imaging and Modeling (3DIM), 2003, hlm. 326–333.

S63 Kuo TY dan Hsiao WH. Kerangka kerja pelestarian baru untuk sistem pengarsipan gambar digital. Dalam: Prosiding Konferensi Internasional tentang Penyembunyian Informasi Cerdas dan Pemrosesan Sinyal Multimedia (IIHMSP '08), 2008, hlm.760–763.

S64 Kwon H, Pardo TA, dan Burke GB. Membangun komunitas pelestarian digital pemerintah bagian negara: Pelajaran tentang kolaborasi antar organisasi Dalam: Prosiding internasional tentang penelitian pemerintah digital (dgo '06). New York: ACM, 2006, hlm.277–284.

S65 Lawrence GW, Kehoe WR, Rieger OY dan Walters WH. Manajemen risiko informasi digital: Format file dari Washington, DC: Council on Library and Information Resources, 2000.

S66 Lee CA, Tibbo HR dan Schaefer JC. Mendefinisikan apa yang dilakukan kurator digital dan apa yang perlu mereka ketahui: The DigCCurr Proyek Dalam: Prosiding proposal bersama ACM / IEEE-CS ke-7 tentang perpustakaan digital (JCDL '07) New York: ACM, 2007, hal. 49–50.

S67 Lee KH, Slattery O, Lu R, Tang X dan McCrary V. Kondisi dan praktik dalam pelestarian digital. Jurnal Penelitian Institut Standar dan Teknologi Nasional 2002; 107: 93-106.

S68 Levy DM. Tindakan Heroik: Refleksi tentang kemungkinan dan tujuan pelestarian digital. Dalam: Proses ke-3 Konferensi ACM tentang perpustakaan digital (DL '98). New York: ACM, 1998, hlm. 152–161.

S69 Li C, Xing C, Huang MB, Dong L, dan Zhang M.Praktik manajemen risiko pelestarian berbasis web sistem perpustakaan digital di Cina Dalam: Prosiding reservasi aplikasi dan sistem informasi Web ke-7 (WISA), 2010, hlm.69-72.

S70 Lindley A, Jackson AN, dan Aitken B. Lingkungan penelitian kolaboratif untuk pelestarian digital - Planet ini testbed Dalam: Prosiding lokakarya internasional IEEE ke-19 tentang teknologi yang memungkinkan 2010: Infrastruktur untuk perusahaan kolaboratif (WETICE), 2010, hlm. 197-202.

S71 Lorie RA. Metodologi dan sistem untuk melestarikan data digital. Dalam: Prosiding upacara bersama ACM / IEEE-CS ke-2 tentang perpustakaan digital (JCDL '02). New York: ACM, 2002, hlm. 312–319.

S72 Lubell J, Subrahmanian E, Regli W dan Sudarsan R, ringkasan lokakarya retensi pengetahuan jangka panjang --laporan 7386, <http://www.ukoln.ac.uk/events/itkr-2007/itkr-workshop-summary%202006.pdf> (2007, diakses 23 September 2011).

S73 Ma N, Li C, Jiang A dan Xing C. Desain dan implementasi pelestarian eksperimental berbasis digital berbasis open source Platform (THDP). Dalam: Prosiding proposal internasional ke-9 untuk ilmuwan komputer muda (ICYCS 2008), 2008, hal. 959–964.

S74 Mannoni B. Menghadirkan museum secara online. Komunikasi ACM 1996; 39: 100–105.

S75 Marshall CC Bagaimana orang-orang informasi pribadi selama hidup Dalam: Jones WP dan Teevan J (eds) Personal manajemen informasi Seattle, WA: University of Washington Press, 2007, hlm.57–75.

S76 Marshall CC. Dari analisis dan analisis hingga repositori: perspektif sarjana tentang pengarsipan ilmiah. Prosiding pertemuan bersama ACM / IEEE-CS ke-8 tentang perpustakaan digital (JCDL '08) New York: ACM, 2008, hlm. 251–260.

S77 Marshall CC, Bly S, dan Brun-Cottan F. Nasib jangka panjang dari barang-barang digital kami: Menuju model layanan untuk arsip pribadi Dalam: Prosiding IS&T archiving 2006. Ottawa: Society for Imaging Science and Technology, 2007.

S78 Marshall CC dan Golovchinsky G. Menyimpan hypertext pribadi: Persyaratan dan dimensi pragmatis untuk pengawetan. Dalam: Prosiding reservasi ACM ke-15 tentang hypertext dan hypermedia (HYPERTEXT '04) New York: ACM, 2004, hal. 130–138.

S79 McCown F, Marshall CC dan Nelson ML Mengapa situs web hilang (dan bagaimana terkadang ditemukan) Komunikasi dari ACM 2009; 52: 141–145.

S80 McCown F dan Nelson ML. Pelestarian Malas dan Warrick. Komunikasi ACM 2009; 52: 142.

S81 McCown F, Smith JA, dan Nelson ML. Pelestarian malas: Situs web merekonstruksi dengan perayap merayapi. Dalam: Prosiding lokakarya internasional ACM tahunan ke-8 tentang web informasi dan manajemen data (WIDM '06) York: ACM, 2006, hlm.67–74.

(lanjutan)

Halaman 16

Burda dan Teuteberg		457
Tabel A1. (Lanjutan)		
Tidak.	Referensi	
S82	Metode audit repositori digital McHugh A, Ruusalepp R, Seamus R dan Hofman H DCC dan DPE berdasarkan risiko (DRAMBORA), <a href="http://www.repositoryaudit.eu/download/">http://www.repositoryaudit.eu/download/</a> (2007, diakses 25 September 2011).	
S83	Mendes CM, Drees DR, Silva L dan Bellon OR. Visualisasi 3D interaktif aset alam dan budaya. Prosiding lokakarya kedua tentang eHeritage dan pelestarian seni digital (eHeritage '10). New York: ACM, 2010, hlm. 49–54.	
S84	Mikeal A, Green C, Maslov A, Phillips S, dan Leggett J. Menjaga sisi ilmiah dari Web. Dalam: Proceedings of the Kongres Web Amerika Latin ke-4 (LA-Web '06), 2006, hlm. 162–171.	
S85	Mikroyannidis A, Ong B, Ng K dan Giarretta D. Pemodelan berbasis ontologi informasi asalnya. Prosiding pemesanan elektroteknik Mediterania IEEE ke-14 (MELECON 2008), 2008, hlm. 176–181.	
S86	Proyek Miller SP, Detrick RS dan Helly J. DIGARCH menarik penguji multi-institusional untuk pengarsipan digital yang dapat diskalakan. Dalam: Prosiding internasional tentang penelitian pemerintah digital (dgo '06). New York: ACM, 2006, hlm. 289–290.	
S87	Mois M, Klas CP dan Hemmje ML. Pelestarian digital sebagai komunikasi dengan masa depan. Dalam: Prosiding tanggal 16 berjuang internasional tentang sinyal digital, 2009, hlm.1–8.	
S88	Muir A.Penyimpanan hukum dan pelestarian publikasi digital: Kajian kegiatan penelitian dan pengembangan Jurnal	

S89 Dokumentasi 2001; 57: 652–682.

S90 National Science Board. Pengumpulan data digital berumur panjang: Mengaktifkan penelitian dan pendidikan di abad ke-21, [www.nsf.gov/pubs/2005/nsb0540/nsb0540.pdf](http://www.nsf.gov/pubs/2005/nsb0540/nsb0540.pdf) (2005, diakses 28 September 2011).

S91 Nestor Arbeitsgruppe Vertrauens würdige Arsip Nestor-Kriterien --Kriterienkatalog vertrauens würdige digitale Langzeitarchive --Versi 2, <http://edoc.hu-berlin.de/docviews/abstract.php?id=29332> (2008, diakses 28 September 2011).

S92 Ng K, Mikroyannidis A, Ong B dan Giarretta D.Praktek pemodelan ontologi untuk pelestarian interaktif Pertunjukan multimedia Dalam: Prosiding internasional tentang solusi otomatis untuk konten lintas media dan distribusi multi-saluran (AXMEDIS '08), 2008, hlm.276-281.

S93 Nguyen QL, Danau A dan Huber M. Pola arsitektur server konten untuk evolabilitas dan skalabilitas. Dalam: Prosiding dari internasional ke-5 tentang pembangunan perangkat lunak (ICSEA) 2010, hlm. 149–154.

S94 Nguyen QL, Lake A dan Huber M. Server sistem konten yang dapat dikembangkan dan diskalakan untuk pengawetan digital yang besar arsip Dalam: Prosiding order sistem IEEE Annual ke-4, 2010, hlm.306–310.

S95 Nicholson D dan Dobрева M. Beyond OAIS: Menuju implementasi pelestarian digital yang andal dan konsisten kerangka kerja Dalam: Prosiding internasional ke-16 tentang sinyal digital, 2009, hlm.

S96 Pasko G, Pasko A, Vilbrandt C dan Ikedo T. Virtual Shikki dan Sazaedo: Pemodelan bentuk dalam pelestarian digital Pernis dan kuil pernis Jepang Dalam: Prosiding rencana musim semi tentang grafik Komputer, 2001, hlm. 147–154.

S97 Perez RF, Perez O, Portela O, dkk. Model evaluasi untuk sistem pengarsipan data jangka panjang dalam konteks Bumi observasi Dalam: Prosiding simposium IEEE ke-27 tentang sistem dan teknologi penyimpanan massal (MSST), 2011, hlm. 1-5.

S98 Porekar J, Saljic S, Klobucar T dan Jerman-Blazic A. Pola teknis untuk pengarsipan terpercaya jangka panjang Dalam: Proses dari pelayanan internasional ke-3 tentang masyarakat digital (ICDS '09), 2009, hlm. 241–246.

S99 Proyek LOTAR Pengarsipan jangka panjang dan pengambilan data produk dalam industri dirgantara (LOTAR) --aspek teknis pendekatan untuk aplikasi --White Paper, [http://www.prostep.org/fileadmin/freie\\_downloads/WhitePaper-Studien/ProSTEP-iViP\\_White-Paper\\_LOTAR\\_1.0.pdf](http://www.prostep.org/fileadmin/freie_downloads/WhitePaper-Studien/ProSTEP-iViP_White-Paper_LOTAR_1.0.pdf) (2002, diakses 28 September 2011).

S99 Rabinovici-Cohen S, Baker MG, Cummings R, Fineberg S dan Marberg J. Menuju SIRF: Informasi lengkap format penyimpanan. Dalam: Prosiding penyimpanan internasional tahunan ke-4 tentang sistem dan penyimpanan (SYSTOR '11) York: ACM, 2011.

S100 Rajasekar A, Marciano R, Moore R, dkk. Membangun prototipe untuk pelestarian skala besar koleksi multimedia.Dalam: Prosiding internasional tentang penelitian pemerintah digital (dgo '06) New York: ACM, 2006, hlm.287–288.

S101 Peringkat R. Dukungan TI Perusahaan untuk arsip NOAA Dalam: Memajukan geosain internasional IEEE dan penginderaan jauh simposium (IGARSS 2007), 2007, hlm. 4025–4028.

S102 Rawassizadeh R. Kerangka kerja log kehidupan multiguna holistik Dalam: Prosiding rencana internasional ACM ke-12 makalah tambahan tentang komputasi di mana-mana (UbiComp '10). New York: ACM, 2010, hlm 481-484.

S103 Rechert K, von Suchodoletz D dan layanan berbasis Welte R. Emulation dalam pelestarian digital. Dalam: Prosiding Konferensi bersama tahunan ke-10 tentang perpustakaan digital (JCDL '10) New York: ACM, 2010, hlm. 365–368.

S104 Regli WC, Grauer M dan Kopena JB. Kerangka kerja untuk artefak geometri-sentris yang dapat diawetkan. Dalam: Proceedings of the Konferensi bersama SIAM / ACM tentang pemodelan geometris dan fisik (SPM '09) New York: ACM, 2009.

S105 Rosenthal DSH. Sedikit tetap aman: Beberapa sulit Komunikasi ACM 2010; 53: 47–55.

S106 Rosenthal DSH. Tanggapan penulis. Komunikasi ACM 2011; 44: 7.

S107 Rothenberg J. Memastikan umur panjang informasi digital Jurnal Internasional Informasi Hukum 199; 26: 1-22.

S108 Rothenberg J. Menghindari pasir hisap teknologi: Menemukan landasan teknis yang layak untuk pelestarian digital --Laporan Dewan Sumber Daya Perpustakaan dan Informasi Washington, DC: Dewan Sumber Daya Perpustakaan dan Informasi, 1999.

S109 Rusbridge C, Burnhill P, Ross S, dkk. Pusat kurasi digital: Sebuah visi untuk kurasi digital. Dalam: Proceedings of the simposium internasional tentang sistem dan penyimpanan penyimpanan massal, 2005, hlm.31-41.

(lanjutan)

Journal of Information Science, 39 (4) 2013, hlm.442–458 © The Author (s), DOI: 10.1177 / 016551513480107

Halaman 17

Burda dan Teuteberg

458

Tabel A1. (Lanjutan)

Tidak.	Referensi
S110	Schmidt R, Sadilek C dan King R. Layanan untuk komputasi intensif data pada kluster virtual. Dalam: Proceedings of the yang internasional pertama tentang aplikasi dan layanan intensif (INTENSIVE '09), 2009, hlm.28–33.
S111	Schott M, Dittmann J, Vielhauer C, Krätzer C dan Lang A.Integritas dan keaslian untuk pelestarian jangka panjang digital dalam infrastruktur jaringan Dalam: Prosiding lokakarya internasional ke-6 untuk aspek teknis, ekonomi dan hukum model bisnis untuk barang virtual yang menggabungkan lokakarya ODRL internasional ke-4, 2008, hlm.90-104.
S112	Seegraef C, Lochter F, Lesch L dan Wachter J. Clearinghouse untuk data seismik. Dalam: Proceedings of the IEEE international geosains dan simposium penginderaan jauh 1999 (IGARSS '99), 1999, hlm. 1164–1166.
S113	Spring AP, Peters C dan Minns T. Menggunakan pemindai laser kelas menengah untuk mendigitalkan situs warisan budaya. IEEE Computer Grafik dan Aplikasi 2010; 30: 15–19.
S114	Storer MW, Greenan K dan Miller EL. Ancaman jangka panjang untuk menyimpan arsip. Dalam: Prosiding lokakarya ACM ke-2 tentang penyimpanan penyimpanan dan survabilitas (StorageSS '06), 2006, hlm. 9-16.
S115	Pengarsipan Strodl S, Motlik F, Stadler K, dan Rauber A. Personal & SOHO. Dalam: Proses kerja sama ACM / IEEE-CS ke-8 tentang perpustakaan digital (JCDL '08). New York: ACM, 2008, hlm. 115–123.
S116	Strodl S dan Rauber A. Perencanaan pelestarian dalam model OAIS Teknologi Baru Layanan Perpustakaan dan Informasi 2008; 1: 61–68.
S117	Thibodeau K. Tinjauan pendekatan teknologi untuk pelestarian digital dan tantangan di tahun-tahun mendatang Negara Pelestarian Digital: Perspektif Internasional 2002: 4–32.
S118	Vignatti T, Bona LCE, Sunye MS dan Vignatti AL. Pengarsipan digital jangka panjang berdasarkan pemilihan repositori di atas Jaringan P2P. Dalam: Prosiding internasional IEEE ke-9 tentang komputasi peer-to-peer (P2P '09), 2009, hlm. 194–203.
S119	Vrubel A, Bellon ORP dan Silva L. Sebuah pipa Rekonstruksi 3D untuk pengawetan digital. Dalam: Prosiding IEEE pengetahuan tentang visi komputer dan pengenalan pola (CVPR 2009), 2009, hlm. 2687–2694.
S120	Waugh A, Wilkinson R, Hills B dan Dell'Oro J. Menjaga informasi digital selamanya. Dalam: Proses ACM kelima tentang perpustakaan digital (DL '00). New York: ACM, 2000, hlm. 175–184.
S121	Woods K, Lee CA dan Garfinkel S. Memperluas perluasan berarsitektur repositori digital untuk mendukung pelestarian gambar disk dan akses. Dalam: Prosiding reservasi bersama ACM / IEEE internasional tahunan ke-11 tentang perpustakaan digital (JCDL '11). New York: ACM, 2011, hlm.57–66.
S122	Yu F. Studi kasus tentang pelestarian digital untuk warisan elektronik: Proyek pelestarian digital untuk koleksi keluarga Penhas. Dalam: Prosiding order internasional ke-4 tentang manajemen e-commerce dan e-government (ICMeCG), 2010, hal. 71–75.

Journal of Information Science, 39 (4) 2013, hlm.442-458 © The Author (s), DOI: 10.1177 / 016551513480107