

MATERI AJAR



**STMIK STIKOM
INDONESIA**

DIGITAL HERITAGE (TEKNIK INFORMATIKA)

TIM PENYUSUN:

I Nyoman Tri Anindia Putra, S.Kom., M.Cs.

DENPASAR

AGUSTUS 2021

RUANG LINGKUP DIGITAL HERITAGE

Mg Ke -	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Materi Pembelajaran	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, Estimasi Waktu		Pengalaman Belajar	Kriteria, Teknik, dan Indikator Penilaian	Bobot Penilaian (%)
			Luring	Daring			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
13 - 15	Sub-CPMK 6 : [C6] Mahasiswa mampu mengimplementasikan digital heritage melalui digitalisasi warisan budaya dengan menggunakan knowledge management berdasarkan studi kasus (CPMK – 11, CPMK – 16, CPMK – 19, CPMK – 46, CPMK – 47)	1. Studi Kasus Digitalisasi Culture Heritage	<p>Bentuk Perkuliahan : Perkuliahan di dalam kelas</p> <p>Metode Pembelajaran: Diskusi, <i>Case Method</i></p> <p>Waktu: T = (1x(3x50")) P = 0</p> <p>Tugas 3. Pada pertemuan 15 mahasiswa membuat laporan hasil digitalisasi warisan budaya dengan menggunakan knowledge management berdasarkan studi kasus</p> <p>Penugasan Mahasiswa: (1x70")</p>	<p>Alamat Elearning: http://elearning.stiki-indonesia.ac.id/</p> <p>Bentuk Perkuliahan : Synchronous, Asynchronous</p> <p>Metode Pembelajaran: Diskusi, <i>Case Method</i></p> <p>Waktu: T = (1x(3x50")) P = 0</p> <p>Tugas 3. Pada pertemuan 15 mahasiswa membuat laporan hasil rancangan digitalisasi warisan budaya dengan menggunakan knowledge management berdasarkan studi kasus</p> <p>Penugasan Mahasiswa: (1x70")</p>	Mahasiswa pada saat proses belajar merancang digitalisasi warisan budaya dengan menggunakan knowledge management berdasarkan studi kasus.	<p>Kriteria: Pedoman penskoran/ Rubrik penilaian</p> <p>Teknik: Non-tes berupa paper menyimpulkan materi perkuliahan dalam bentuk makalah/paper/draf</p> <p>Indikator penilaian: Mahasiswa mampu merancang digitalisasi warisan budaya dengan menggunakan knowledge management berdasarkan studi kasus</p>	6%

1. Knowledge Management Teknologi dan System dalam Konteks Digital Heritage

Banyak contoh teknologi yang bisa diterapkan dalam implementasi digitalisasi warisan budaya dengan menggunakan metode knowledge management system berbasis teknologi seperti :

1. Data Mining

- Pemanfaatan Data Mining dalam Digital Heritage

2. AI (Artificial Intelligence)

- Pemanfaatan AI dalam Digital Heritage

3. AR dan VR

- Pemanfaatan AR dan VR dalam Digital Heritage

4. Case Base Reasoning

- Pemanfaatan CBR dalam Digital Heritage

5. Concept Learning System

- Pemanfaatan Concept Learning System dalam Digital Heritage

6. Data Warehouse

- Pemanfaatan Data Warehouse dalam Digital Heritage

7. Data Mining Group

- Pemanfaatan Data Mining Group dalam Digital Heritage

8. ERP System

- Pemanfaatan ERP System Dalam Digital Heritage

9. Information Retrieval

- Pemanfaatan IR dalam Digital Heritage

10. Information Technology

- Pemanfaatan Information Technology dalam Digital Heritage

11. Knowledge Base System

- Pemanfaatan Knowledge Base System dalam Digital Heritage

12. Image Processing

- Pemanfaatan Image Processing dalam Digital Heritage.

2. Pengenalan Awal Kebijakan dan Arah Penelitian

Kebijakan merupakan terjemahan dari kata policy yang berasal dari bahasa Inggris. Kata policy diartikan sebagai sebuah rencana kegiatan atau pernyataan mengenai tujuan-tujuan, yang diajukan atau diadopsi oleh suatu pemerintahan, partai politik, dan lain-lain. Kebijakan juga diartikan sebagai pernyataan-pernyataan mengenai kontrak penjaminan atau pernyataan

tertulis. Pengertian ini mengandung arti bahwa yang disebut kebijakan adalah mengenai suatu rencana, pernyataan tujuan, kontrak penjaminan dan pernyataan tertulis baik yang dikeluarkan oleh pemerintah, partai politik dan lain-lain. Dengan demikian siapapun dapat terkait dalam suatu kebijakan.

James E. Anderson memberikan pengertian kebijakan sebagai serangkaian tindakan yang mempunyai tujuan tertentu yang diikuti dan dilaksanakan oleh seorang pelaku atau sekelompok pelaku guna memecahkan suatu masalah tertentu. Pengertian ini memberikan pemahaman bahwa kebijakan dapat berasal dari seorang pelaku atau sekelompok pelaku yang berisi serangkaian tindakan yang mempunyai tujuan tertentu. Kebijakan ini diikuti dan dilaksanakan oleh seorang pelaku atau sekelompok pelaku dalam rangka memecahkan suatu masalah tertentu.

Pada tahun 1990, hal-hal berupa manajemen aset, pengambilan gambar digital dan tampilan untuk warisan budaya hampir seluruhnya tidak dikenal. Teknologi multimedia interaktif menjadi subjek penelitian laboratorium dan Internet saat itu tidak digunakan untuk pertukaran data warisan. Pengembangan dan penerapan teknologi digital hanya dapat dicapai dengan upaya penelitian yang substansial, disertai dengan revolusi budaya di sektor warisan. Perkembangan dan ketersediaan teknologi yang ditingkatkan untuk warisan budaya itu sendiri merupakan hasil dari serangkaian faktor yang serupa dan sangat dipengaruhi oleh arah kebijakan publik. Sektor warisan berurusan dengan beberapa produk kemanusiaan yang terbilang indah, bagus dan berharga, yang mana hal itu memperluas kapasitas teknologi digital hingga melampaui batas. Persyaratannya sangat menuntut dalam hal kualitas definisi pengambilan gambar data dan akurasi warna, kegigihan informasi yang diperlukan, alat untuk interpretasi dan berbagi, transmisi melalui Web serta kualitas tampilannya. Namun, sektor warisan budaya tidak melakukan penelitian ilmiah dasar dan sangat jarang mengembangkan teknologi baru. Sebaliknya, ini biasanya terlibat dalam penelitian aplikasi dan pengembangan alat, aplikasi dan layanan baru yang didasarkan pada teknologi yang dikembangkan di tempat lain untuk tujuan lain.

Pola perkembangan adalah produk dari interaksi kompleks dari kekuatan yang berbeda. Ini termasuk peningkatan kinerja dan ketersediaan teknologi baru, kebijakan publik dan konsekuensi ketersediaan dana untuk proyek di lembaga publik, dan persepsi di dalam lembaga memori itu sendiri tentang kebutuhan (dan peluang) untuk cara-cara memberikan layanan dengan cara yang lebih baik atau lebih hemat biaya. Perkembangan dan ketersediaan teknologi yang ditingkatkan untuk warisan budaya itu sendiri merupakan hasil dari serangkaian faktor yang serupa, dan sangat dipengaruhi oleh arah kebijakan publik. Menurut definisi, sektor warisan berurusan dengan beberapa produk kemanusiaan yang paling indah, mendalam dan berharga, yang memperluas kapasitas teknologi digital hingga batasnya dan melampauinya. Seperti yang telah ditunjukkan bab-bab sebelumnya, persyaratannya sangat menuntut dalam hal kualitas definisi gambar pengambilan data dan akurasi warna, kegigihan informasi yang diperlukan, alat untuk interpretasi dan berbagi, transmisi melalui Web, dan kualitas tampilannya. Namun, sektor warisan budaya tidak melakukan penelitian ilmiah dasar dan sangat jarang mengembangkan teknologi baru. Sebaliknya, ini biasanya terlibat dalam penelitian aplikasi dan pengembangan alat, aplikasi, dan layanan baru yang didasarkan pada teknologi yang dikembangkan di tempat lain untuk tujuan lain. Museum, lembaga memori dan organisasi warisan bergantung pada keputusan kebijakan penelitian, yang mendukung

pengembangan pencitraan dasar, pengetahuan, jaringan dan teknologi tampilan serta aplikasinya untuk tujuan budaya.

Tinjauan ke depan teknologi adalah seni yang sangat tidak tepat, dan sangat rentan terhadap kesalahan di bidang aplikasi di mana kekuatan ilmiah, kebijakan, ekonomi dan sosial mempengaruhi hasilnya. Meskipun demikian, ini penting, tidak hanya bagi pembuat kebijakan, tetapi juga bagi pusat penelitian, museum, dan badan warisan, yang dengan berbagai cara ingin merencanakan pekerjaan, melaksanakannya, membentuk arahnya ke tujuan yang bermanfaat, dan menggunakan hasilnya.

Analisis kebijakan dapat dilaksanakan dengan beberapa bentuk. Menurut Dunn terdapat tiga bentuk analisis kebijakan, yaitu :

1. Analisis Kebijakan Prospektif
Analisis kebijakan prospektif adalah analisis kebijakan yang mengarahkan kajiannya pada konsekuensi-konsekuensi kebijakan sebelum suatu kebijakan diterapkan. Model ini dapat disebut sebagai model prediktif.
2. Analisis Kebijakan Retrospektif
Analisis kebijakan retrospektif adalah analisis kebijakan yang dilakukan terhadap akibat-akibat kebijakan setelah suatu kebijakan diimplementasikan. Model ini biasanya disebut sebagai model evaluatif.
3. Analisis Kebijakan Integratif
Analisis kebijakan integratif adalah bentuk perpaduan antara analisis kebijakan prospektif dan analisis kebijakan retrospektif.

Bentuk analisis kebijakan prospektif memiliki kelemahan karena hanya berfokus pada analisis kebijakan yang mengarahkan perhatian pada konsekuensi kebijakan sebelum kebijakan diterapkan. Pun dengan bentuk analisis kebijakan retrospektif yang hanya memfokuskan kajiannya pada konsekuensi kebijakan setelah kebijakan diterapkan. Maka analisis kebijakan seharusnya menggunakan bentuk kebijakan integratif, yaitu dengan memadukan antara analisis kebijakan prospektif dan analisis kebijakan retrospektif.

2.1 Kebijakan Penelitian untuk Budaya dan Warisan Digital

Setiap negara di Eropa memiliki kebijakannya sendiri untuk konservasi warisan dan penelitian teknologi, yang dengan sendirinya ditentukan secara budaya. Ada perbedaan yang signifikan antara pendekatan artefak di negara-negara Eropa Selatan, namun perbedaan regional dalam pendekatan kebijakan untuk penelitian warisan digital menjadi kurang penting karena kebijakan dan pendanaan Eropa berkembang dalam besaran dan pengaruhnya. Oleh karena itu, pada untaian umum aktivitas Eropa kita harus fokus, daripada kekhasan masing-masing negara.



Kebijakan penelitian Eropa saat ini untuk warisan digital, yang diungkapkan dalam tindakan 'DigiCult' Komisi Eropa dalam Program Teknologi Masyarakat Informasi, tumbuh dari pekerjaan di sektor Perpustakaan Digital pada akhir 1980-an. Hal ini dilakukan sebelum multimedia ditetapkan sebagai sebuah konsep atau image computing menjadi teknologi yang tersedia secara luas dan terjangkau. Meskipun ada sejumlah proyek yang berdiri sendiri dalam berbagai program pada waktu yang berbeda, di tingkat Eropa, pengembangan kebijakan untuk perpustakaan digital dan warisan secara efektif dimulai pada tahun 1984, ketika Parlemen Eropa menarik perhatian pada pentingnya perpustakaan bagi Komunitas dan 'Resolusi Schwencke' menyerukan tindakan oleh Komisi Eropa. Hal ini menghasilkan resolusi kebijakan oleh Dewan Menteri dengan tanggung jawab untuk urusan budaya, diadopsi pada 17 September 1985, menyerukan 'Kolaborasi antara perpustakaan di bidang pengolahan data.

Perpustakaan dijadikan sebagai kekuatan utama di pasar informasi yang muncul dan sebagai perantara pengetahuan dan budaya. (Kolaborasi untuk pengetahuan, untuk kepentingan warga negara di seluruh negara dan bahasa juga merupakan salah satu bidang dari tindakan Eropa yang tidak diperdebatkan. Dewan mengundang Komisi Eropa, sebagai cabang administratif yang bertanggung jawab atas proposal dan pelaksanaan kebijakan untuk menyiapkan program kerja dikolaborasi dengan mereka yang bertanggung jawab untuk perpustakaan di Negara Anggota. Fase eksplorasi dimulai pada tahun 1985, menghasilkan dokumen diskusi yang menggambarkan kemungkinan rencana tindakan. Setelah konsultasi, rancangan Rencana Aksi Perpustakaan menjadi dasar untuk serangkaian kegiatan persiapan yang dimulai pada 1989-1990. Ini termasuk konsultasi dan investigasi yang lebih mendalam serta sejumlah kecil uji coba. Akhirnya, program Perpustakaan didirikan, sebagai bagian dari Program Telematika dalam Program Kerangka Ketiga (1991-1994), dan dilanjutkan di bawah Program Kerangka Keempat (1994-1998). Akibatnya, 51 proyek dengan hibah sebesar 25 juta ECU didanai bersama di bawah Kerangka Ketiga pada tahun 1991-1994. Dalam Kerangka Keempat, Program Telematika Perpustakaan menekankan peran perpustakaan dalam pengembangan infrastruktur informasi elektronik. Rencana kerja mengakui bahwa informasi semakin dibuat, didistribusikan, diakses dan digunakan seluruhnya dalam bentuk elektronik dan perpustakaan mungkin memiliki peran penting dalam mengelola arus informasi elektronik ini. Perhatian khusus diberikan pada ketergantungan antara perpustakaan individu dan 'infrastruktur informasi Eropa yang lebih luas'. Ironisnya, sementara program Aplikasi Telematika (disingkat TAP) mengidentifikasi semakin pentingnya jaringan elektronik, ledakan Internet tidak diramalkan (dan Internet tidak disebutkan dalam dokumentasi program kerja). Semua itu berubah pada tahun 1994 dengan peluncuran World Wide Web Consortium, sebagai

akibatnya konsep Web, akses universal ke Internet, dan data online multimedia menggantikan jaringan data sektoral yang tertutup.

Seperti yang dikatakan oleh studi PriceWaterhouse Coopers 'Pada tahun-tahun ini, Web telah berubah dari lingkungan untuk ilmuwan dan spesialis jaringan menjadi media massa. Sekarang ini membentuk platform umum untuk layanan berorientasi pengguna dan Program Perpustakaan telah berhasil mengikutinya'. Dengan kata lain, beberapa penyesuaian yang sangat cepat diperlukan untuk mengarahkan kembali program yang didorong oleh kebijakan dan mempertahankan segala jenis relevansi dalam menghadapi teknologi yang berpotensi mengganggu. Jadi, daripada melihat struktur jaringan untuk pertukaran dokumen, perpustakaan memusatkan upaya pada pencarian dan pengindeksan layanan dan penggunaan metadata, terutama melalui inisiatif kelompok Dublin Core. Sesuai dengan fokus perpustakaan pada data tekstual dan metadata, hanya ada beberapa eksperimen skala kecil dengan digitalisasi dan pekerjaan berbasis gambar. Ini terutama terkonsentrasi pada digitalisasi bahan langka dari dokumen asli, menggambarkan dan menyediakan akses ke bahan berbasis gambar. Namun, cukup banyak upaya yang dicurahkan untuk pengembangan antarmuka pengguna dan alat yang sesuai untuk mendukung pengambilan, penelusuran, dan pemilihan gambar.

Peran teknologi sangat penting untuk membantu pencitraan budaya itu sendiri, kemudian layanan multimedia yang kaya akan gambar untuk dapat dimuseumkan dan dipustakakan (Perpustakaan). Penelitian dasar biasanya terletak di program ESPRIT (Program Strategis Eropa untuk Teknologi Informasi). Proyek VASARI (1989-1992) tidak biasa dalam melakukan penelitian yang secara langsung ditujukan pada 'pasar khusus penting tahun 1990-an: pasar pemrosesan gambar seni visual', yang dirancang untuk menunjukkan 'kelayakan dan manfaat dari resolusi tinggi dan teknik pemrosesan gambar digital berkualitas tinggi'. VASARI adalah proyek yang luar biasa sukses dan berpengaruh: teknologi terus dikembangkan dan pemindai VASARI di Galeri Nasional London tetap digunakan untuk menyediakan pindaian digital berkualitas tinggi langsung dari lukisan.

2.2 Pengenalan Digital Imaging dan Multimedia ke Museum

Pengenalan teknologi modern ke dalam institusi budaya bukanlah proses yang mudah. Museum menyediakan gambar yang diperlukan untuk membuat konten judul menggunakan koleksinya sendiri dan juga sejumlah sumber eksternal. Banyak upaya yang dilakukan untuk penelitian gambar tentang apa yang dalam banyak kasus adalah koleksi yang tidak terdaftar, dan gambar-gambar yang dipilih kemudian difoto ke transparansi format besar atau film negatif untuk transfer digital ke disk CD Foto. Sebuah panggilan telepon kebetulan ke museum di awal proses juga mengungkapkan untuk pertama kalinya keberadaan materi film di London dari Lumière bersaudara yang berasal dari tahun 1896. Klip memiliki pengaruh penting pada gaya visual yang berkembang dari judul tersebut. Museum juga mengontrak seorang penulis naskah untuk mengerjakan gambar dan informasi yang telah dikumpulkannya. Awal tahun 1995, Valkieser menyewa seorang penulis multimedia spesialis, yang memainkan peran utama dalam pendefinisian ulang konten judul dan versi akhir skrip. Semua skrip diverifikasi untuk akurasi dan konsep penerbitan oleh Museum.

Hak cipta adalah masalah utama, hak untuk media optik menjadi sangat mahal dan perpustakaan gambar komersial memungut biaya yang sangat tinggi, serta menetapkan ukuran edisi dan rencana produksi. Untungnya Museum memiliki sebagian besar bahan yang diperlukan. Statusnya dan hubungan yang luas dengan arsip lain juga memungkinkan untuk

memperoleh hak atas aset dengan harga yang menguntungkan dan dalam beberapa kasus secara gratis berdasarkan perjanjian *quid pro quo*. Valkieser melaksanakan produksi menggunakan fasilitas digital tingkat tinggi Grup, bekerja sangat erat dengan Museum. Tidak seperti proyek sebelumnya yang dilakukan oleh Valkieser, sebagian besar aset tersedia sejak awal periode produksi. Para mitra awalnya diharapkan menggunakan rekaman musik abad kesembilan belas untuk mengiringi gambar visual. Namun, biaya pelaksanaan hak menjadi penghalang, dan penulisan dan pencatatan hak cipta baru musik dalam gaya yang sesuai memungkinkan untuk menyesuaikan trek musik dengan sangat tepat ke urutan gambar untuk efek atmosfer maksimum. Komposer terpilih, Robert Jan Stips, diminta untuk menggabungkan nuansa kontemporer dengan gema abad kesembilan belas, dalam skor yang berkontribusi secara emosional pada konten. Sentuhan manusia ditingkatkan dengan pilihan 'Pertemuan' dengan London terkenal dan pengunjung ke kota (Dickens, Van Gogh, Mayhew, Marx, dll). Artis aula musik Dan Leno (dalam rekaman) dan Little Titch (dalam film) kemudian ditambahkan untuk nada yang lebih ringan dan Gustave Doré dan Paul Martin masing-masing untuk ukiran dan foto mereka. Semua pengisi suara direkam di studio Valkieser, menggunakan aktor yang suaranya dipilih dengan cermat untuk timbre dan aksen yang terkait dengan peran mereka.

Desain interaksi disk berkembang pesat, untuk mencerminkan tren dalam multimedia. Dalam versi CD-i, penonton melihat kesan kaleidoskopik (atau zootropic) dari isinya, dengan film bersejarah, peta dan grafik yang dilapis untuk menunjukkan kekayaan materi. Layar antarmuka utama adalah kolase bergulir elemen kehidupan dan arsitektur London. Menunjuk dan mengklik membawa pengguna langsung ke lokasi, tayangan slide, dan klip film. Memindahkan kursor ke bagian bawah layar mengungkapkan bilah gulir pop-up yang memberikan akses tematik ke lokasi, peta, garis waktu, file fakta, komentar dari tokoh terkenal, dan bantuan. Antarmuka dirancang untuk penggunaan intuitif, dan berisi beberapa kejutan. Kontrak asli menentukan penekanan pertama 1000 disk. Sebagai konsekuensi dari penundaan, proyek tidak lebih dari pengujian dan evaluasi internal, yang mengarah pada persiapan master digital akhir. Semua ini jauh lebih sulit, dan mahal, daripada yang direncanakan sebelumnya. Lebih buruk lagi diikuti dengan runtuhnya pasar CD-i dan penarikan Philips dari multimedia konsumen. Museum dan Valkieser dibiarkan tanpa platform, produk, dan kemungkinan nyata untuk mendapatkan kembali investasi mereka atau menerbitkan judul di platform lain (karena CD-ROM masih tidak mampu mengirimkan, baik secara teknis maupun finansial).

Biasanya itu akan menjadi akhir cerita dan hasil yang cukup khas dari proyek pengembangan teknologi tinggi yang berisiko tinggi. Tapi ini tidak terjadi. Pada tahun 1997, Museum memulai reorganisasi besar-besaran, yang akan mengarah pada pembukaan 'Galeri Kota Dunia' baru yang mencakup periode 1789–1914. Pada akhir 1990-an, Web adalah fenomena populer, semua komputer pribadi 'mampu multimedia', dan teknologi digital mulai didirikan di museum. Ada kesempatan untuk mengkonfigurasi ulang Perjalanan melalui Victoria London sebagai CD-ROM baik untuk tampilan di galeri dan penjualan publik.

Museum kembali ke Valkieser, untuk menyetujui skema baru, yang akan menggunakan kembali bahan asli secara langsung tetapi dalam bentuk yang lebih sederhana. Evaluasi lebih lanjut oleh Museum telah membuatnya menyimpulkan bahwa layar pengenalan 'zoetrope' yang bergulir terlalu rumit untuk digunakan dalam tampilan berbasis museum. Antarmuka pengguna harus sangat sederhana, langsung dan sangat mudah (dan tahan upaya anak-anak untuk merusak sistem di galeri Museum), tidak boleh ada keyboard yang rusak, dan gambar grafis juga harus mencerminkan gaya korporat Museum yang baru. Pada tahun-tahun berikutnya,

Web telah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari dan publik telah terbiasa dengan antarmuka 'klik-tayang' berbasis mouse dengan perintah sederhana 'maju', 'kembali', dan 'putar'. Desain yang direvisi mencerminkan metafora yang lebih berbasis halaman daripada program TV dan 'Perjalanan' tematik tidak lagi tersedia secara eksplisit. Sebagai gantinya, disk dibagi menjadi empat bagian utama : People, Places, London on Film (klip film paling awal atraksi bintang yang dikunjungi semua orang), dan 'Images of London' (akses yang dapat dicari ke semua gambar, dengan file teks terkait). File 'Orang' menggunakan urutan audiovisual yang sama dengan 'Pertemuan' asli, dengan bilah navigasi yang memungkinkan pengguna untuk berhenti, maju atau mundur, memanggil informasi terperinci tentang gambar ini, atau pulang lagi.

Proyek ini telah memberikan Museum keakraban dengan penerbitan multimedia dan seluruh proses penyimpanan dan produksi gambar digital. Pada awalnya, ia memiliki sedikit konsep tentang potensi revolusi digital: sekarang ia telah memperoleh wawasan berharga tentang cara-cara di mana koleksinya dapat tersedia untuk khalayak luas. Pengalaman tim penulis dan penerbitan telah tersebar di seluruh Museum, dan penggunaan suara dan gambar digital adalah bagian sehari-hari dari pekerjaannya.

2.3 Sikap dan Kegunaan : Implikasi bagi Penelitian

Salah satu masalah dalam merumuskan kebijakan penelitian adalah berbagai macam sudut pandang. Ilmuwan, teknologi, kurator, sejarawan, kritikus, seniman dan masyarakat umum memiliki kebutuhan yang berbeda. Pada tahun 1859, dalam serangannya terhadap pretensi fotografi menjadi suatu bentuk seni. Baudelaire sebagai penyair, melihat itu tidak perlu mendefinisikan 'ketepatan mutlak' yang diperlukan oleh para ilmuwan, dan hampir 150 tahun kemudian proyek VITRA menunjukkan bagaimana masih sulit bagi fotografi untuk memberikan tampilan yang benar-benar nyata. Advokasinya tentang penggunaan fotografi sebagai sarana melestarikan citra monumen runtuh, buku, cetakan dan manuskrip menggambarkan populer kesalahpahaman. Untuk sementara fotografi, memang, alat perekaman yang sangat berguna, di arena konservasi foto itu sifatnya lebih rapuh dan buron daripada sebagian besar objek yang digunakan untuk merekam. Gambar digital bahkan lebih tidak permanen daripada yang fotokimia, karena tidak hanya media penyimpanannya (disk optik, hard drive atau pita magnetik) berumur pendek tetapi format pengkodeannya dan perangkat membaca juga. Bahkan dalam hal output, fotografi gelatin perak cetakan saat ini lebih permanen daripada cetakan ink-jet arsip terbaik gambar digital. Seperti yang ditunjukkan Paul Conway, sepanjang sejarah umur panjang dari media penyimpanan telah berkurang karena kapasitas penyimpanan informasinya meningkat (bandingkan misalnya buku cetak dengan tablet batu).

Selama abad ke 20, keabadian, daya tahan, dan stamina media rekaman yang lebih baru terus menurun, kecuali mikrofilm (Sebera 1990). Pita magnetik mungkin tidak terbaca hanya tiga puluh tahun setelah pembuatan (Van Bogart 1995). Rekaman terbaru medium optical disk mungkin memang memiliki masa pakai yang lebih lama daripada permukaan perekaman digital yang memiliki pergi sebelumnya. Namun, kemungkinan besar media penyimpanan optik saat ini dapat bertahan lebih lama dari masa pakai sistem komputer yang menciptakan informasi di tempat pertama. Ini adalah ironi pamungkas dari rekaman sejarah. Untuk mencapai jenis kepadatan informasi yang umum saat ini, kita harus bergantung pada mesin yang dengan cepat mencapai keusangan untuk membuat informasi dan kemudian membuatnya dapat dibaca dan

dimengerti (Dolar 1992). Pada titik ini, kita dapat mempertimbangkan sebuah contoh (foto bersejarah sebuah monument) untuk menemukan apa yang dikatakan sumber budaya digital saat ini tentangnya, hal lain apa yang ingin kita ketahui tetapi tidak dapat ditemukan, dan apa yang mendalilkan masa depan 'kesadaran diri digital' atau kecerdasan ambien mungkin menambahkan, apakah mereka ada. Objek fisik itu sendiri adalah cetakan foto asli yang tidak dipasang Tinggi 285 mm × lebar 235 mm (11 1/4" × 9 1/4") pada kertas tipis yang sedikit mengilap. Highlight berwarna kuning krem pucat; nada tengah dan bayangan berwarna keunguan.

Kertas, permukaan dan warna adalah ciri khas cetakan albumen yang telah dikencangkan dengan emas klorida, sebuah proses yang digunakan secara luas dari tahun 1850-1900. pelat kaca tempat cetakan diambil telah rusak, mengakibatkan segmen hitam di sudut kanan atas. Ada beberapa kegilaan emulsi di tepi kiri bawah, mungkin sebagai akibat dari termal kerusakan saat negatif diproses, dan ada sedikit rubahan ke kanan dari cetak. Foto itu ditandatangani di negatif 'Bourne' dengan identitas nomor fy 1223. Gambar itu sendiri menunjukkan bagian dari paviliun marmer segi delapan dengan hiasan dekorasi dan tatahan dalam gaya Mughal. Ada kedalaman bidang yang cukup besar, dengan fokus tajam di latar depan ekstrem hingga detail terjauh kolom: ini akan membutuhkan aperture kecil dan eksposur yang cukup lama, mungkin sekitar sepuluh detik dengan pelat collodion basah yang digunakan oleh Bourne pada periode itu. Secara teknis dan kreatif, ini sangat berhasil sebuah karya, dengan sudut pandang yang dipilih dengan cermat dan komposisi yang seimbang. Ini menggabungkan konten informasi yang sangat tinggi tentang bentuk dan dekorasi bangunan dengan saran lingkungan dan suasana. yang berpose sosok memberi skala pada arsitektur dan rasa kehadiran manusia.

2.4 Masa Depan Penelitian Warisan Digital

Arah rencana penelitian sebagian besar dibentuk oleh momentum dari masa lalu. Pada titik ini, pembuat kebijakan beralih ke kelompok penasihat ahli dan pembuat skenario. Ini rumit di bidang Budaya Digital oleh perpecahan antara ilmu dasar, aplikasi teknologi dan tujuan budaya.



Kesenjangan antara 'dua budaya' masih terlihat dan efektif di arena warisan digital, di mana banyak budayawan menghormati tetapi merasa tidak kompeten di hadapan para ilmuwan, dan sebaliknya. Banyak kurator, yang jelas tentang pekerjaan yang harus mereka lakukan, acuh tak acuh terhadap sarana teknologi (asalkan teknologi berfungsi) sementara sebagian besar ahli teknologi tertarik untuk menawarkan alat, yang mungkin diterapkan orang lain sesuai

keinginan mereka. Satu latihan dalam tugas pemetaan, domain penelitian, dan teknologi dilakukan pada tahun 2003 oleh kelompok Eropa yang dikoordinasikan oleh Institut Teknologi Dublin, yang berisi sekelompok besar pakar dengan pengalaman luas dalam penelitian warisan digital Eropa. 'Matriks teknologi CACHE' ini melewati beberapa iterasi sebelum mencapai bentuk berikut, di mana teknologi perangkat keras dan perangkat lunak penting dipetakan ke dalam tiga tahap utama Akuisisi, Konstruksi, dan Penyimpanan Konten. Dari ketiga itu mempertimbangkan perspektif dan persyaratan yang berbeda dari berbagai 'profesional warisan' di satu sisi dan 'akses untuk semua' di sisi lain. Hasilnya adalah gambaran yang luar biasa jelas tentang jalinan hubungan saat ini antara domain teknologi maju dan aktivitas budaya.

Di Indonesia dalam perspektif arkeologi, cagar budaya adalah bukti dan sumber sejarah yang sangat potensial, tetapi mempunyai kelemahan-kelemahan yang rawan bencana, sehingga perlu dilestarikan antara lain, ialah dengan melakukan perawatan dan perlindungan dengan memberdayakan masyarakat luas. Sebagai bukti sejarah, cagar budaya kita dapat juga dianggap sebagai lambang keberhasilan yang sekaligus juga merupakan suatu prestasi nenek moyang kita yang menjadi kebanggaan dan harus dihargainya. Demikianlah cagar budaya ini telah menyimpan nilai-nilai sosial-budaya penting, yang berfungsi untuk mengikat dan menyatukan bangsa kita yang multietnik dan multibudaya.

Perawatan Warisan Budaya : Membangun Masa Depan Bangsa Sebuah Penelitian Pendahuluan I Made Sutaba¹ Tahun 1945, Negara Kesatuan Republik Indonesia, dan Bhinneka Tunggal Ika, yang terbukti sudah berhasil menyatukan segenap bangsa kita sampai sekarang dan hingga masa depan yang lebih cerah.

3. Case Study: The Introduction of Digital Imaging and Multimedia to a Museum (Pengenalan Digital Imaging dan Multimedia ke Museum)

Implementasi visi akses tanpa batas ke semua budaya digital, atau perangkat ambien untuk beasiswa akan membutuhkan jauh lebih banyak daripada penelitian teknologi dan investasi uang dalam jumlah besar. Mereka membutuhkan dukungan dan keyakinan dari museum dan komunitas budaya yang lebih luas, yang harus diyakinkan bahwa teknologi baru mendukung tujuan mereka dan dapat benar-benar berguna. Pengalaman di lapangan mengajarkan bahwa pengenalan teknologi maju ke dalam institusi budaya bukanlah proses yang mudah. Banyak institusi, pada awal 1990-an, memiliki sedikit atau tidak ada kapasitas TI dan ketakutan nyata bahwa teknologi baru dapat mengurangi jumlah pengunjung, melemahkan keaslian pengalaman publik dari koleksi, dan menimbulkan ancaman bagi beasiswa nyata.

Perjalanan melalui Victoria London dikandung pada tahun 1992 sebagai produksi multimedia eksperimental untuk Museum London, dan proyek percontohan terbatas awal dilakukan pada paruh pertama tahun 1993 dalam menanggapi panggilan untuk proposal dari program IMPACT2 Komisi Eropa. Museum of London, seperti namanya, adalah gudang utama dan otoritas pada semua jenis artefak yang berkaitan dengan London dan sejarahnya. Ini adalah museum sejarah perkotaan terbesar di dunia dan koleksi abad kesembilan belas yang luar biasa dalam jangkauan, kualitas dan berbagai bahan di dalamnya. Barang-barang dalam koleksi tidak hanya mencakup semua jenis karya seni, buku, manuskrip, dan objek penggunaan sehari-hari

atau industri yang dapat dibayangkan: koleksi abad kesembilan belas adalah periode pertama yang menyertakan foto, rekaman suara, dan film.

Panggilan IMPACT2 dirancang untuk mendorong lembaga memori untuk bekerja dengan penerbit untuk mengembangkan produk multimedia interaktif digital pada periode ketika tidak ada program digitalisasi skala besar, multimedia interaktif masih dalam masa pertumbuhan dan potensi biaya tidak pasti. Sebagian besar komputer rumahan tidak memiliki kapasitas multimedia dan pemutaran ulang video terbatas pada jendela kecil (seringkali dengan kecepatan bingkai yang sangat berkurang). Satu-satunya perangkat kelas bawah yang mampu memutar video full-screen full-motion adalah versi yang disempurnakan dari sistem CD-i Philips, yang baru diluncurkan pada tahun 1992, dengan kartrid akselerator MPEG plug-in. Web dan multimedia berbasis web tidak ada sama sekali. Meskipun CD-ROM dan CD-i multimedia digital pertama muncul, tidak ada pasar nyata seperti itu. Namun, ada kesempatan bagi Museum untuk belajar tentang teknologi digital yang muncul dan harapan keuntungan bagi pengguna awal.

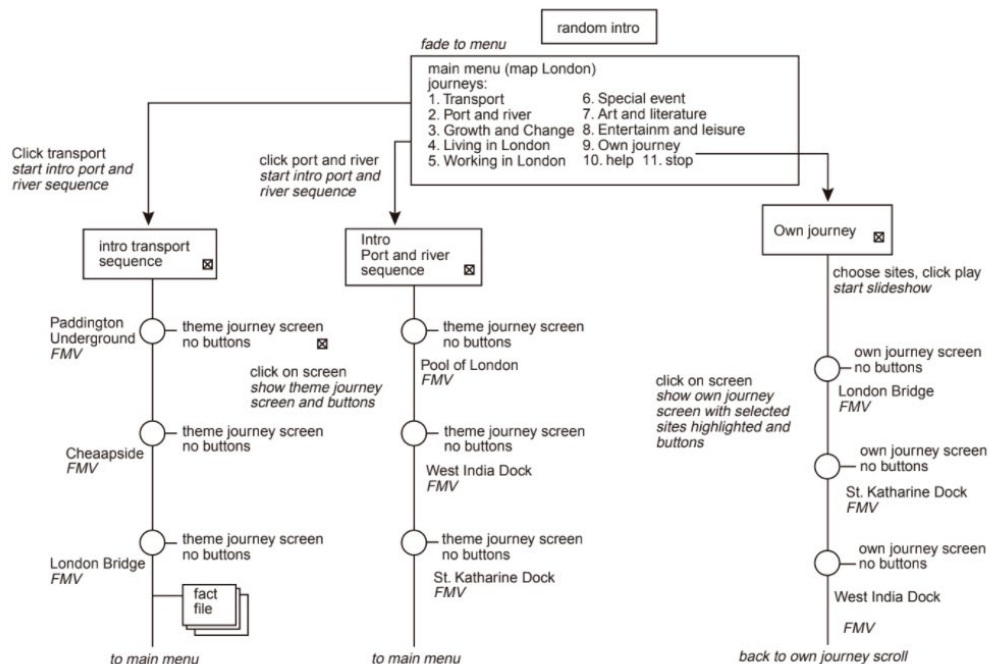
Mitra utama Museum dalam proyek ini adalah Valkieser Multimedia (NL), (sekarang dikenal sebagai Valkieser Capital Images [9]), yang menyediakan layanan untuk produksi multi-media menggunakan fasilitas produksi dan pascaproduksi yang canggih. Sebagai pelopor dalam teknologi CD-i dan video digital full-motion, Valkieser ditunjuk sebagai produser judul tersebut. Mereka awalnya didampingi oleh penerbit multimedia pemula, Round One Media dan mitra manajemen yang mengkhususkan diri dalam proyek-proyek Eropa (CITE [10]).

Museum dan Valkieser memahami bahwa seharusnya dimungkinkan untuk membangun database file multimedia, yang kemudian dapat dinavigasi dengan cara yang berbeda sesuai dengan minat pengguna. Masyarakat umum harus ditawarkan pengalaman yang menghibur dan koheren, tetapi juga dapat membuat eksplorasi mereka sendiri. Pengguna yang lebih ahli (termasuk profesional museum) harus dapat menelusuri data untuk mendapatkan informasi lebih rinci tentang artefak apa pun. Pengguna harus mampu membangun narasi yang bermakna dari kumpulan data, yang harus memiliki otoritas kuratorial dan disajikan dengan kualitas produksi 'televisual' penuh.

Sebagian besar tujuan dapat dicapai melalui metafora perjalanan, yang menyediakan struktur naratif dengan pilihan rute, dan kesempatan untuk berhenti di sepanjang jalan atau mengambil pengalihan. Mengutip kontrak asli:

Pengguna akan dapat melakukan perjalanan pribadi, yang dapat dimulai dari dermaga yang baru dikembangkan dan berangkat melalui salah satu terminal kereta api utama. Dalam perjalanan, pelancong dapat menjelajahi topografi, arsitektur, masyarakat, dan pekerjaan kota, dan memilih dari berbagai peristiwa penting untuk mengakses data khusus secara lebih mendalam. Pengguna juga dapat 'menjadi' objek di kereta pengangkut, item pada berbagai tahap pembuatannya, dll.

Pilihan abad kesembilan belas memungkinkan penggunaan bahan koleksi Museum seluas mungkin, termasuk foto-foto bersejarah; peta; lukisan, cetakan dan gambar; panorama; objek; teks cetak dan ephemera. Ini akan didukung oleh musik (dari periode), sulih suara, karya kamera mimbar, dan efek khusus untuk rekreasi acara tertentu.



Gambar 1

Jika konsepnya berhasil, judul selanjutnya akan diproduksi untuk periode lain. CD-i dipilih sebagai formatnya, sebagai satu-satunya platform teknologi yang secara teoritis mampu menghadirkan video layar penuh gerak penuh yang diperlukan untuk menayangkan beberapa film pertama yang pernah dibuat. (Saat itu, video layar penuh masih dalam pengembangan dan belum ada judul yang dirilis yang menggunakannya, tetapi Valkieser yakin akan kemampuannya untuk menayangkannya.) Fase uji coba akan memakan waktu enam bulan, hingga akhir Juni 1993: jika berhasil, tawaran lebih lanjut akan dilakukan untuk memproduksi disk lengkap.

Judulnya adalah memiliki delapan perjalanan bertema, dengan fasilitas bagi pengguna untuk membangun perjalanan mereka sendiri dari blok bangunan dasar yang terdiri dari materi terperinci tentang 'situs' tertentu, dengan file fakta mendalam yang ditautkan. Demonstrasi percontohan awal menguji struktur dan fungsionalitas lengkap dari konsep akhir, tetapi hanya menerapkan dua 'perjalanan' dengan kumpulan data sampel.

Uji coba ini menggembirakan: pengunjung sesi evaluasi di Museum telah merespons secara positif (serta memberikan umpan balik yang berguna tentang desain) dan pada bulan Maret 1994 proyek memasuki 'Tahap Implementasi' yang berlangsung hingga September 1995. Pada titik ini, perbedaan opini berkembang antara Museum dan penerbit. Penerbit sangat ingin memaksimalkan peluangnya untuk kembali secara komersial dan ingin Museum tidak hanya menerbitkan judul lintas platform, tetapi juga melisensikan berbagai hak dalam kemungkinan judul dan produk tambahan di masa mendatang. Museum hanya bersedia untuk mengikatkan diri pada CD-i di bawah kontrak IMPACT2, meskipun bersedia untuk mempertimbangkan kegiatan lebih lanjut jika usaha ini berhasil. Perbedaan terbukti tidak dapat didamaikan dan akhirnya divisi baru dari Grup Valkieser mengambil alih tugas penerbitan.

Museum dan Valkieser mengamati proyek itu dengan saksama. Mereka mengubah judul disk (menjadi *Journeys through Victorian London*); menulis ulang beberapa skrip; dan mendesain ulang grafis dan interaktivitas. Mereka memutuskan untuk tetap menggunakan CD-i, terlepas dari keterbatasan pasar, untuk memungkinkan video full-motion dan memberikan kualitas televisual yang masih mustahil pada CD-ROM.

Museum London telah membentuk tim yang terdiri dari delapan orang untuk menulis konten dan menyiapkan spesifikasi struktural untuk judul tersebut. Menggunakan ini sebagai panduan, mereka memperoleh dan mendigitalkan aset, melakukan penelitian konten, menyusun database, dan membuat storyboard dan skrip. Blok bangunan dasar dari judul adalah 'kunjungan situs'. Selain membentuk elemen perjalanan bertema, setiap situs memberikan akses ke tingkat informasi tambahan, turun ke 'file fakta', yang membentuk landasan disk. Situs dan file fakta saling terkait baik oleh perjalanan maupun sub-tema, yang menimbulkan pertanyaan kompleks tentang hubungan historis (serta masalah pemrograman). Selama tahap desain awal, tim peneliti [11] menyusun informasi file fakta di bawah serangkaian judul tematik. File fakta juga menyertakan saran gambar terkait dan terperinci serta lokasi hot-spot interaktif untuk setiap gambar utama.

Museum menyediakan gambar yang diperlukan untuk membuat konten judul menggunakan koleksinya sendiri dan juga sejumlah sumber eksternal. Banyak usaha yang dilakukan untuk penelitian gambar dari apa yang dalam banyak kasus koleksi uncataloged, dan gambar yang dipilih kemudian difoto ke transparansi format besar atau film negatif untuk transfer digital ke CD foto disk. Sebuah panggilan telepon kebetulan ke museum di awal proses juga mengungkapkan untuk pertama kalinya keberadaan

materi film di London dari Lumière bersaudara yang berasal dari tahun 1896. Klip memiliki pengaruh penting pada gaya visual yang berkembang dari judul tersebut. Museum juga mengontrak seorang penulis naskah untuk mengerjakan gambar dan informasi yang telah dikumpulkannya. Awal tahun 1995, Valkieser menyewa seorang penulis multimedia spesialis, yang memainkan peran utama dalam pendefinisian ulang konten judul dan versi akhir skrip. Semua skrip diverifikasi untuk akurasi dan konsep penerbitan oleh Museum.

Hak cipta adalah masalah utama: hak untuk media optik menjadi sangat mahal dan perpustakaan gambar komersial memungut biaya yang sangat tinggi, serta menetapkan ukuran edisi dan rencana produksi. Untungnya Museum memiliki sebagian besar bahan yang diperlukan. Statusnya dan hubungan yang luas dengan arsip lain juga memungkinkan untuk memperoleh hak atas aset dengan harga yang menguntungkan dan dalam beberapa kasus secara gratis berdasarkan perjanjian *quid pro quo*. Valkieser melaksanakan produksi menggunakan fasilitas digital tingkat tinggi Grup, bekerja sangat erat dengan Museum. Tidak seperti proyek sebelumnya yang dikerjakan oleh Valkieser, sebagian besar aset tersedia sejak awal periode produksi. Para mitra awalnya diharapkan menggunakan rekaman musik abad kesembilan belas untuk mengiringi gambar visual. Namun, biaya hak pertunjukan sangat mahal, dan penulisan serta perekaman musik baru dengan gaya yang sesuai memungkinkan untuk menyesuaikan trek musik dengan sangat tepat ke urutan gambar untuk efek atmosfer maksimum. Komposer terpilih, Robert Jan Stips, diminta untuk menggabungkan nuansa kontemporer dengan gema abad kesembilan belas, dalam skor yang berkontribusi secara emosional pada konten.

Sentuhan manusia ditingkatkan dengan pilihan 'Pertemuan' dengan London terkenal dan pengunjung ke kota (Dickens, Van Gogh, Mayhew, Marx, dll). Artis aula musik Dan Leno (dalam rekaman) dan Little Titch (dalam film) kemudian ditambahkan untuk nada yang lebih ringan dan Gustave Doré dan Paul Martin masing-masing untuk ukiran dan foto mereka. Semua pengisi suara direkam di studio Valkieser, menggunakan aktor yang suaranya dipilih dengan cermat untuk timbre dan aksen yang terkait dengan peran mereka.

Desain interaksi disk berkembang pesat, untuk mencerminkan tren dalam multimedia. Dalam versi CD-i, penonton melihat kesan kaleidoskopik (atau zootropic) dari isinya, dengan film bersejarah, peta dan grafik yang dilapis untuk menunjukkan kekayaan materi. Layar antarmuka utama adalah kolase bergulir elemen kehidupan dan arsitektur London. Menunjuk dan mengklik membawa pengguna langsung ke lokasi, tayangan slide, dan klip film. Memindahkan kursor ke bagian bawah layar mengungkapkan bilah gulir pop-up yang memberikan akses tematik ke lokasi, peta, garis waktu, file fakta, komentar dari tokoh terkenal, dan bantuan. Antarmuka dirancang untuk penggunaan intuitif, dan berisi beberapa kejutan.

Kontrak asli menentukan penekanan pertama 1000 disk. Sebagai konsekuensi dari penundaan, proyek tidak lebih dari pengujian dan evaluasi internal, yang mengarah pada persiapan master digital akhir. Semua ini jauh lebih sulit, dan mahal, daripada yang direncanakan sebelumnya. Lebih buruk lagi diikuti dengan runtuhnya pasar CD-i dan penarikan Philips dari multimedia konsumen. Museum dan Valkieser dibiarkan tanpa platform, produk, dan kemungkinan nyata untuk mendapatkan kembali investasi mereka atau menerbitkan judul di platform lain (karena CD-ROM masih tidak mampu mengirimkan, baik secara teknis maupun finansial).

Biasanya itu akan menjadi akhir dari cerita dan hasil yang cukup khas dari proyek pengembangan teknologi tinggi yang berisiko tinggi. Tapi ini tidak terjadi. Pada tahun 1997, Museum memulai reorganisasi besar-besaran, yang akan mengarah pada pembukaan 'Galeri Kota Dunia' baru yang mencakup periode 1789–1914. Pada akhir 1990-an, Web adalah fenomena populer, semua komputer pribadi 'mampu multimedia', dan teknologi digital mulai didirikan di museum. Ada kesempatan untuk mengkonfigurasi ulang Perjalanan melalui Victoria London sebagai CD-ROM baik untuk tampilan di galeri dan penjualan publik.

Museum kembali ke Valkieser, untuk menyetujui skema baru, yang akan menggunakan kembali bahan asli secara langsung tetapi dalam bentuk yang lebih sederhana. Evaluasi lebih lanjut oleh Museum telah membuatnya menyimpulkan bahwa layar pengenalan 'zoetrope' yang bergulir terlalu rumit untuk digunakan dalam tampilan berbasis museum.



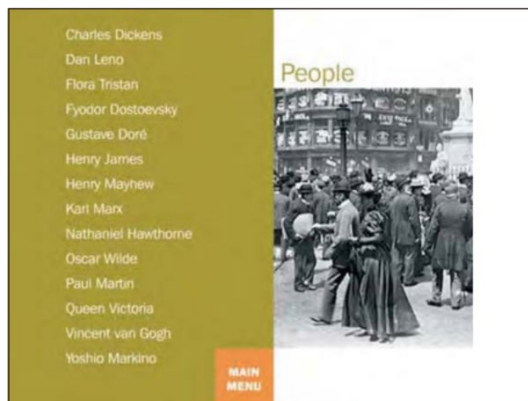
Gambar 2

Antarmuka pengguna harus sangat sederhana, langsung dan sangat mudah (dan menahan upaya anak-anak untuk merusak sistem di galeri Museum), tidak boleh ada keyboard yang rusak, dan gambar grafis juga harus mencerminkan gaya korporat Museum yang baru. Pada tahun-tahun berikutnya, Web telah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari dan masyarakat telah terbiasa dengan antarmuka 'klik-tayang' berbasis mouse dengan perintah 'maju', 'kembali' dan 'putar' yang sederhana.

Desain yang direvisi mencerminkan metafora yang lebih berbasis halaman daripada program TV dan tema 'Perjalanan' tidak lagi tersedia secara eksplisit. Sebagai gantinya, disk dibagi menjadi empat bagian utama: People, Places, London on Film

(klip film paling awal – atraksi bintang yang dikunjungi semua orang), dan 'Images of London' (akses yang dapat dicari ke semua gambar, dengan file teks terkait). File 'Orang' menggunakan urutan audiovisual yang sama dengan 'Pertemuan' asli, dengan bilah navigasi yang memungkinkan pengguna untuk berhenti, maju atau mundur, memanggil informasi rinci tentang gambar ini, atau pulang lagi. Urutan screen shot berikut menunjukkan layar utama 'People' dan contoh dari urutan pada fotografer Paul Martin (Gambar 20.3(a–d)).

'Situs' adalah blok bangunan inti yang sama dengan penelitian terperinci mereka. Setiap lokasi adalah tayangan slide, dengan navigasi yang mirip dengan bagian 'Orang'. Namun kali ini, menghentikan pertunjukan untuk meminta 'info lebih lanjut' menghasilkan teks 'fact file' kuratorial di samping referensi foto. Teks file fakta ditampilkan sebagai overlay yang dapat digulir ke gambar (Gambar 20.4(a–d)). 'London di Film' menyediakan layar pemilih, yang kemudian memutar klip yang dipilih. Ketika film berhenti, layar informasi muncul dengan keterangan dan informasi katalog (Gambar 20.5).



(a) Gambar 4



(b) Gambar 3



(c) Gambar 6



(d) Gambar 5

(a) Orang; (b) pengantar Paul Martin; (c) tayangan slide Paul Martin; (d) Paul Martin 'Info Lebih Lanjut'.

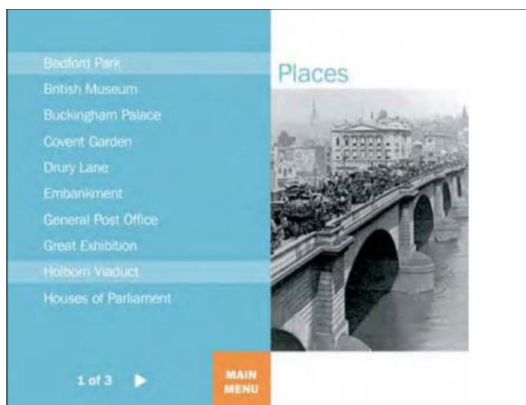
Galeri Kota Wold dibuka pada 7 Desember 2001; Perjalanan dimasukkan sebagai puncak tampilan interaktif 'galeri mikro' dan CD-ROM mulai dijual di toko Museum. Pencetakan pertama 1000 eksemplar terjual habis dan dicetak ulang pada tahun 2004.

Galeri yang luas ini – sejauh ini merupakan yang terbesar di Museum – menunjukkan bagaimana London menjadi kota metropolis pertama di dunia.

Dalam waktu kurang dari seratus tahun, populasi kota meningkat tujuh kali lipat – dari satu juta menjadi sekitar tujuh juta. Ratusan artefak, klip film, arsip suara, dan Victorian Walk dari bagian depan toko dan interior asli menghidupkan periode yang menakjubkan ini.

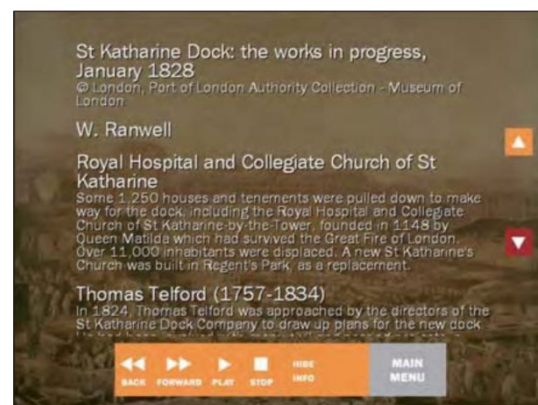
Ikuti kisah individu – Lord Shaftesbury, Elizabeth Fry, Ratu Victoria, Wellington, Mary Seacole – atau pelajari tema yang lebih umum seperti kehidupan kerja, pendidikan, perjalanan kereta api, Pameran Besar, hiburan ruang musik, atau gerakan Suffragette. Kunjungi situs web.

Dalam kata-kata situs web Museum [12]:



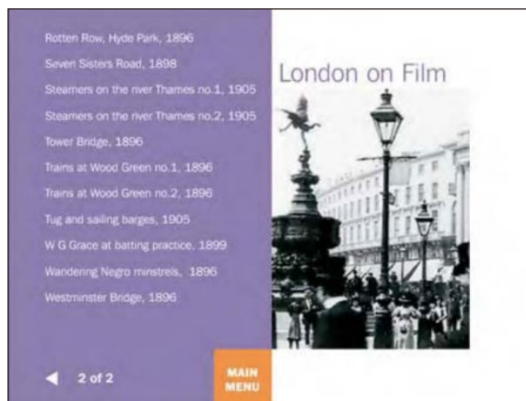
(a)

Gambar 7



(b)

Gambar 10



(c)

Gambar 8



(d)

Gambar 9

(a) Tempat; (b) Kunjungan situs, St Katharine dengan file fakta bergulir; (c) London di Film; (d) Informasi, WG Grace.

Sebelum Anda pergi, gunakan salah satu komputer interaktif untuk melihat lebih detail kehidupan abad ke-19 melalui urutan film, lebih dari 500 gambar, dan deskripsi komentator kontemporer. Pengalaman multimedia ini juga dijual di toko sebagai CD-ROM Journeys melalui Victorian London.

Proyek ini membuat Museum terbiasa dengan penerbitan multimedia dan seluruh proses penyimpanan dan produksi gambar digital. Pada awalnya, ia memiliki sedikit konsep tentang potensi revolusi digital: sekarang ia telah memperoleh wawasan berharga tentang cara-cara di mana koleksinya dapat tersedia untuk khalayak luas. Pengalaman tim penulis dan penerbitan telah tersebar di seluruh Museum, dan penggunaan suara dan gambar digital adalah bagian sehari-hari dari pekerjaannya.



Gambar 11

DAFTAR PUSTAKA

Irma Becerra-Fernandez, Rajiv Sabherwal. 2014. Knowledge Management: Systems and Processes. Routledge

James E. Anderson, **Public Policy Making**, (New York: Holt, Rinehart and Winston, 1984), cet. ke-3, h. 3.

James, **Public Policy Making**, h. 3-5.

George C. Edwards III dan Ira Sharkansky, **The Policy Predicament: Making and Implementing Public Policy**, (San Francisco: W.H. Freeman and Company, 1978), h.2.

James E. Anderson, dkk., **Public Policy and Politics in America**, (California: Brooks/Cole Publishing Company, 1984), cet. ke-2, h. 3.

M. Irfan Islamy, **Prinsip-Prinsip Perumusan Kebijakan Negara**, (Jakarta: Bina Aksara, 1988), cet. ke-3, h. 20.

Adiyanta, Ign Eka. 2017. **Dinamika Pelestarian Cagar Budaya**, Penerbit Ombak.

Appadurai, A. 1993. "Disjuncture and Difference in the Global Cultural Economy", dalam Featherstone M. (Ed) *Global Culture, Nationalism, Globalization and Modernity*, London; SEAGE Publication': 295-310 .

Ardika, I Wayan. 2015. **Warisan Budaya Perspektif Masa Kini** (Penyunting Jiwa Atmaja), Udayana University Press