

MODEL PELESTARIAN ARSITEKTUR BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI

Studi Kasus: Arsitektur Tradisional Suku Banjar

Bani Noor Muchamad

Staff Pengajar Fakultas teknik, Jurusan Arsitektur -Universitas Lambung Mangkurat
Email: archi_kal@yahoo.com

Ira Mentayani

Staff Pengajar Fakultas Teknik, Jurusan Arsitektur -Universitas Lambung Mangkurat

ABSTRAK

Tulisan ini membahas tentang upaya mengembangkan konsep pelestarian dalam kaitannya dengan kemajuan teknologi informasi (IT). Dalam implementasinya, upaya ini dapat diwujudkan dengan mengembangkan model program aplikasi. Sedangkan untuk kasus pelestarian arsitektur, peneliti memilih arsitektur tradisional Suku Banjar; Rumah Bubungan Tinggi. Model program aplikasi mencakup penyajian teks, image, audio, dan video untuk mencapai tujuan pelestarian.

Kata kunci: pelestarian, teknologi informasi, model, program aplikasi.

ABSTRACT

This paper is dealing with the effort to develop the concept of conservation in relation with the advancement of information technology. In its implementation, the effort can be reached by developing the model of application programme. Meanwhile, for the case of architecture conservation, the researcher chose the traditional architecture of Banjar Tribe; Rumah Bubungan Tinggi. The model of application program covers text, image, audio, and video presentation to reach the objective of conservation.

Keywords: conservation, information technology, model, application programme.

PENDAHULUAN

Upaya pelestarian di bidang arsitektur saat ini sudah mencakup kegiatan yang sangat luas¹. Mulai dari pelestarian bangunan hingga ke kawasan. Dalam kegiatan pelestarian, umumnya bersifat pelestarian kebendaan/fisik. Kegiatan pelestarian ini selain memerlukan tenaga dan pikiran, juga biaya yang cukup besar, namun terkadang tujuan utama pelestarian, selain melestarikan fisik, yaitu menyampaikan hakikat obyek kebendaan yang dilestarikan, sulit terpenuhi.

Ini disebabkan obyek pelestarian bersifat “statis”, sementara upaya menyampaikan hakikat obyek yang dilestarikan memerlukan interaksi yang lebih “aktif”. Kondisi ini merupakan suatu persoalan yang dihadapi, khususnya menyangkut kegiatan pelestarian kebendaan, yaitu paradigma pelestarian yang bersifat “pasif”.

Di sisi lain, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sudah sedemikian cepatnya dibandingkan periode waktu yang sama di masa lalu. Salah satu faktor yang mendorong adalah semakin mudahnya informasi (hasil temuan/ilmu pengetahuan) yang diperoleh disebarkan ke pihak lain. Kondisi ini dimungkinkan karena didorong oleh berkembangnya sistem teknologi informasi yang menjadikan ruang seakan tak terbatas lagi, jarak menjadi dekat, dan waktu terasa semakin singkat. Dapat dikatakan bahwa saat ini tidak ada bidang kehidupan manusia yang tidak tersentuh dan tidak memanfaatkan kemajuan sistem teknologi informasi.

Dalam konteks inilah kegiatan pelestarian dan teknologi informasi dapat dipertemukan. Namun demikian persoalan pelestarian berarti menghadapi peluang sekaligus tantangan terkait dengan kemajuan yang telah dicapai dalam bidang teknologi informasi/information technology.

Permasalahan yang terkandung/tersirat dalam uraian di atas dapat diringkaskan ke dalam persoalan teknis sebagai berikut:

¹ Kegiatan pelestarian mencakup; pelestarian bangunan bersejarah, kawasan kota, perumahan tradisional, kegiatan masyarakat, adat, upacara keagamaan, kebudayaan, dll.

1. Kondisi dimana tidak tersedianya atau rendahnya tingkat ketersediaan data/informasi; buruknya konsistensi data/informasi yang disediakan; dan tidak adanya jaminan keselamatan dan keamanan data/informasi dari obyek kebendaan yang dilestarikan/dikonservasi.
2. Tidak adanya integrasi dan rendahnya kompatibilitas dari komponen yang mendukung dan terlibat dalam kegiatan pelestarian/konservasi.
3. Tidak adanya dukungan penyediaan data/informasi yang layak dari obyek kebendaan yang dilestarikan/dikonservasi, sehingga mengurangi nilai obyek.

Penelitian ini, sebagaimana uraian di atas, merupakan upaya untuk menjawab persoalan yang ada dengan mengembangkan model konsep pelestarian melalui paradigma aktif. Yaitu model konsep pelestarian yang mengutamakan keterpeliharaan obyek sekaligus dalam waktu bersamaan tercapainya tujuan penyampaian hakikat obyek kebendaan yang dilestarikan.

Model konsep pelestarian ini dikembangkan melalui model program aplikasi (pengembangan sistem teknologi informasi/IT). Adapun hakikat pelestarian di sini, yaitu memelihara sekaligus menyampaikan hakikat obyek kebendaan yang dilestarikan, selanjutnya akan dapat dikembangkan lebih jauh melalui model pelestarian berbasis situs web (*website*).

TINJAUAN PUSTAKA

Pelestarian

a.. Definisi

Pelestarian berasal dari kata “lestari” yang dalam bahasa Jawa berarti tetap, kekal, dan abadi (Poerwadarminta). Jadi pelestarian memiliki pengertian proses pengekalannya sesuatu agar tidak berubah. Menurut rumusan piagam Burra (*The Burra Charter for the Conservation of Place of Cultural Significance, 1981*) konservasi memiliki pengertian sebagai payung dari semua kegiatan pelestarian.

b. Perkembangan Kegiatan Pelestarian

Konsep pelestarian pertama kali dirintis tahun 1700 oleh Vanbrugh, seorang arsitek dari istana Bleinheim, Inggris. Tahun 1887 baru mulai melembaga dengan didirikannya *Society for The Protection of Ancient Building* yang dirintis oleh William Morris. Selanjutnya upaya ini dikembangkan terus hingga melahirkan sebuah undang-undang pada

tahun 1882, yaitu *Ancient Monument Act*. Di Indonesia, konsep pelestarian dituangkan dalam *Monumenten Ordonantie* Stbl.238/1931, atau dikenal dengan M.O.1931.

c. Tujuan Kegiatan Pelestarian

Konsep pelestarian memiliki tujuan untuk tetap mempertahankan identitas suatu lingkungan (wilayah, daerah, kawasan, kelompok warisan budaya, dll). Dengan kata lain tekanan diletakkan pada kesinambungan dalam perubahan agar identitas lingkungan tetap terjaga (Adhisakti, 1992).

d. Komponen Pelestarian

Secara garis besar komponen pelestarian dapat dibedakan atas :

- Komponen Non-Hayati (Kebendaan), yaitu air, udara, tanah, bangunan, dlsb.
- Komponen Hayati, yaitu makhluk hidup, tumbuhan, dlsb.
- Komponen Kemasyarakatan, yaitu manusia dengan latar belakang sosial, budaya, ekonomi, dan segala aktifitas kegiatannya.

Namun tidak semua komponen tersebut selalu ada pada obyek yang akan dilestarikan. Yang terpenting adalah telaah dan mempertahankan komponen inti untuk dapat diturunkan pada generasi berikutnya.

e. Lingkup Pelestarian

Menurut Shankland (1975), komponen kebendaan dalam kegiatan pelestarian tersebut dapat dibedakan atas; desa dan kota kecil bersejarah; kawasan bersejarah dalam kota besar; kota bersejarah; dan kelompok bangunan bersejarah.

Jika dilihat dari lingkup konservasi dalam suatu kota, maka obyek dan lingkup pelestarian dapat digolongkan dalam beberapa luasan, antara lain :

- Satuan Areal, yaitu berwujud sub wilayah.
- Satuan Pandangan/View, yaitu berupa aspek visual yang dapat memberikan bayangan mental (*image*) antara lain, *path, edge, node, district*, dan *landmark*.
- Satuan Fisik, yaitu berwujud bangunan, sederetan bangunan, bahkan unsur bangunan, struktur, ornamen, dll.

f. Kegiatan dan Tingkat Perubahan

Menurut James Marston Fitch, dalam *Historic Preservation: Curatorial Management of the Built World, 1982*, berdasar pada skala penyelesaian dan teknik usaha mempertahankan komponen kebendaan

dari lingkungan binaan dapat digolongkan menjadi 7 (tujuh) tingkatan, yaitu:

- Pengawetan (*preservation*), yaitu mempertahankan bangunan seperti adanya saat akan diawetkan. Dilakukan dengan alat bantu; zat pengawet, teknologi, dsb.
- Pemugaran (*restoration*), yaitu pengembalian warisan budaya ke kondisi awal perkembangan morfologinya.
- Penguatan (*consolidation*), yaitu usaha mempertahankan bentuk dan bangun warisan budaya dengan mengguanakan alat bantu kebendaan.
- Penataan ulang (*reconstitition*), yaitu menyelamatkan bangunan yang runtuh melalui penyusunan kembali elemen bangunan tersebut satu persatu, baik pada era lama maupun pada era baru.
- Pemakaian baru (*adaptive re-use*), yaitu kegiatan memanfaatkan kembali bangunan lama untuk fungsi baru.
- Pembangunan ulang (*reconstruction*), yaitu membangun kembali bangunan yang sudah hilang.
- Pembuatan kembaran (*replication*), yaitu penciptaan yang meniru secara utuh warisan budaya yang masih ada, dalam arsitektur merupakan konstruksi baru.

g. Gerakan Kegiatan Pelestarian.

Dalam kegiatan pelestarian dikenal ada 2 (dua) macam gerakan pelestarian, yaitu; pertama gerakan pelestarian kebendaan, gerakan ini umumnya dilaksanakan oleh para arsitek, pakar sejarah arsitektur, perencana kota, pakar geologi, dan penulis. Kedua gerakan pelestarian kemasyarakatan, yaitu gerakan pelestarian yang melibatkan para pakar ilmu sosial, arsitek, pekerja sosial, kelompok swadaya masyarakat, bahkan tokoh politik.

h. Konsep Pelestarian.

Konsep pelestarian yang berkembang hingga saat ini, awalnya sebatas pada pelestarian kebendaan yang sangat sempit, yaitu bangunan. Menurut Jacques (1979) konsep pelestarian pada awalnya cenderung hanya melestarikan (*preserve*) bangunan sebagai suatu museum. Sedangkan menurut Mimura (1980), konsep pelestarian masa kini tidak hanya memperhatikan bangunan yang memiliki nilai sejarah, tetapi juga mempersoalkan berbagai nilai kemasyarakatan seperti bentang kota yang akrab, tata cara perumahan tradisional, maupun kerakyatan, kegiatan kemasyarakatan, dan memelihara kebersihan lingkungan, pesta adat, keagamaan dan budaya.

Menurut Papageorgiou, A. 1971 dalam *Change and Continuity: Preservation in City Planning*,

konsep pelestarian lebih menekankan obyek pelestariannya pada usaha integrasi antar lama dan baru di pusat urban bersejarah. Dalam hal ini konsep pelestarian merupakan alat untuk perencanaan dan perancangan kota (skala urban), dengan 3 (tiga) buah konsep yang terdiri atas:

- Pemeliharaan monumen, konsep ini berlangsung sejak tumbuhnya sejarah arsitektur dengan cara mempertahankan monumen bersejarah.
- Peremajaan perkotaan, merupakan konsep yang bertujuan menjamin perencanaan kota dilaksanakan sesuai dengan hasil penelitian.
- Perbaikan perkotaan, merupakan konsep pelestarian yang sekaligus konsep perencanaan kota dengan kompleksitas yang sangat tinggi.

Melihat pada pengertian, tujuan, lingkup, konsep, dan khususnya perkembangan kegiatan pelestarian serta perkembangan iptek, maka tidak tertutup kemungkinan pengembangan konsep pelestarian yang lebih inovatif.

Sistem Informasi

a. Pengertian

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, prosedur kerja, dll), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan.

Adapun teknologi informasi merupakan bagian dari sistem informasi, yaitu salah satu sub-sistem dalam sistem informasi. Menurut kamus Oxford (1995), teknologi informasi adalah studi atau penggunaan peralatan elektronika, terutama komputer, untuk menyimpan, menganalisa, dan mendistribusikan informasi (kata, bilangan, gambar). Teknologi informasi mencakup perangkat keras dan lunak untuk melaksanakan satu atau sejumlah tugas pemrosesan data (menangkap, mentransmisi, menyimpan, mengambil, memanipulasi, atau menampilkan data), juga mencakup teknologi komunikasi untuk mengirimkan informasi.

Teknologi informasi ini dapat berbagai macam bentuknya, antara lain, mikrokomputer, komputer mainframe, pembaca barcode, software transaksi, lembar kerja (spreadsheet), alat komunikasi, dan jaringan. Sistem informasi yang melibatkan komputer ini biasanya dikenal dengan sebutan sistem informasi berbasis komputer (*computer based Information System/CBIS*).

Dengan demikian cakupan sistem informasi sangat luas dan cukup komprehensif untuk menunjang pengembangan suatu maksud/tujuan, termasuk dalam bidang kajian ilmu pengetahuan lain (arsitektur).

b. Data dan Informasi

Untuk memahami sistem informasi, dapat dimulai dengan mengenal konsep data dan informasi. Data secara konseptual dapat dipahami sebagai deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas, dan transaksi, yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh langsung terhadap pemakai. Untuk itu data dapat berbentuk:

- Data terformat, yaitu data dengan suatu format tertentu.
- Teks, yaitu sederetan huruf, angka, dan simbol-simbol khusus yang kombinasinya tidak tergantung pada masing-masing
- Citra (*Image*), yaitu data dalam bentuk gambar.
- Audio, yaitu data dalam bentuk suara.
- Video, yaitu data dalam bentuk sejumlah gambar yang bergerak dan bisa juga dilengkapi dengan suara.

Adapun informasi dapat didefinisikan sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga dapat meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut.

Dengan keutamaan dan kelebihan yang dimiliki sistem teknologi informasi, maka sewajarnya pemanfaatan potensi ini untuk bidang-bidang yang lain, termasuk pelestarian dalam arsitektur.

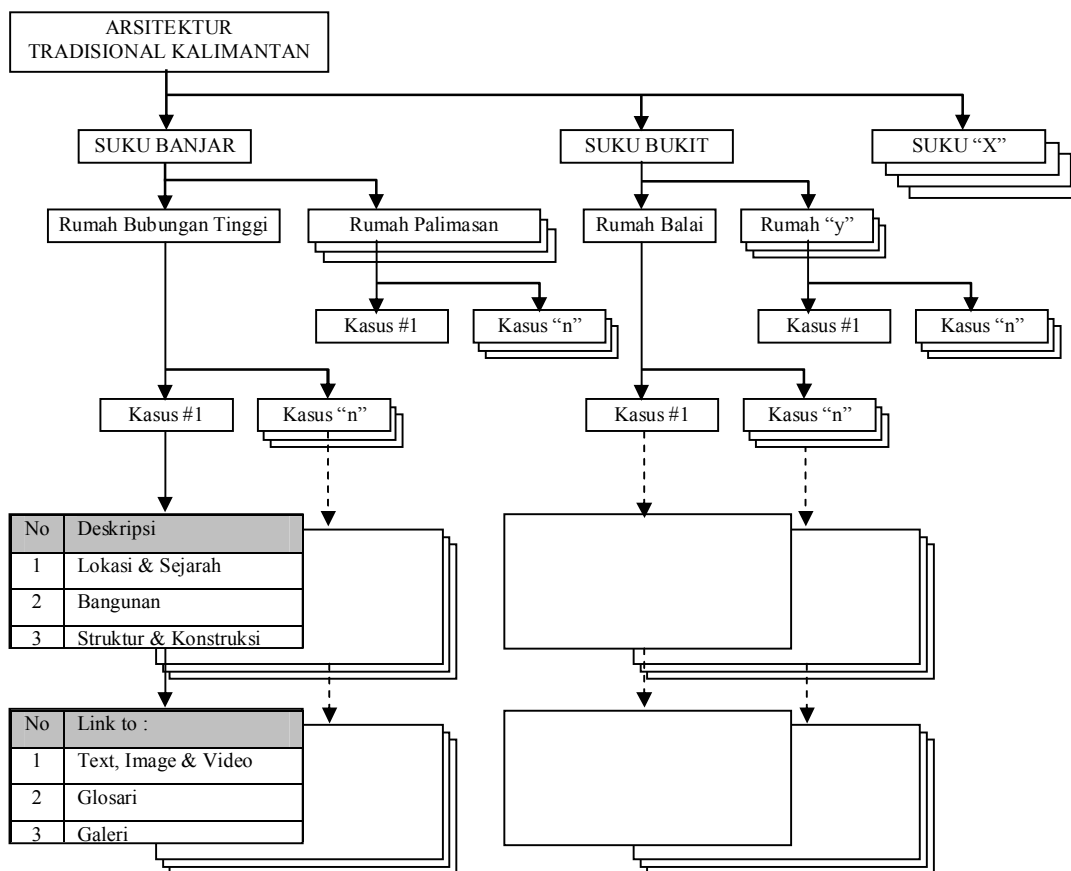
HASIL DAN PEMBAHASAN

Model Pelestarian Arsitektur berbasis Teknologi Informasi

Pelestarian arsitektur tradisional berbasis teknologi informasi dapat diwujudkan/diimplementasikan melalui pengembangan "model" program aplikasi. Sebagai mana konsep pelestarian yang ada, maka dalam model ini disajikan konsep pelestarian yang lebih "inovatif". Dalam konsep pelestarian ini, diutamakan kemudahan akses data dan informasi, interaksi antar pengguna (sifat interaktif), dan bagaimana "menghidupkan" suasana asli dari obyek yang dilestarikan.

Dalam model program aplikasi ini digunakan kasus obyek pelestarian adalah arsitektur tradisional Suku Banjar, yaitu arsitektur Rumah Bubungan Tinggi.

Struktur Data dan Informasi



Gambar 1. Struktur data dan informasi

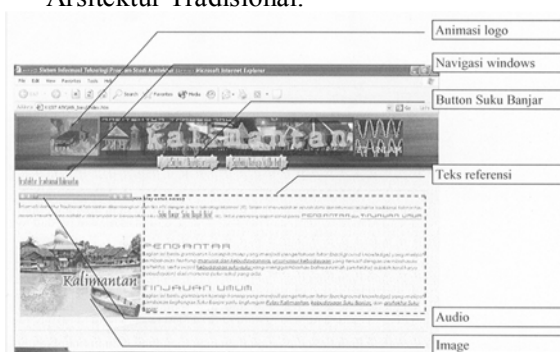
c. Penyajian Data dan Informasi.

Sebagaimana diuraikan dalam tinjauan pustaka berkaitan sistem informasi, maka bentuk penyajian data dan informasi dalam konsep ini meliputi:

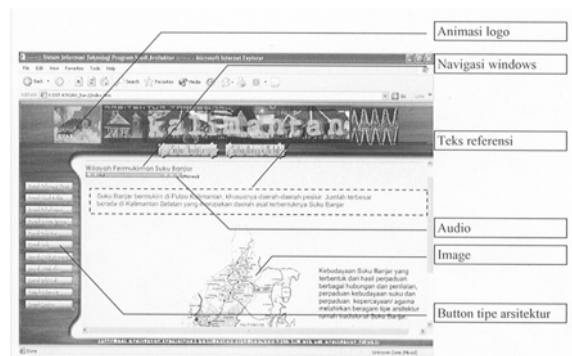
- Data terformat, merupakan penjelasan deskriptif yang telah terformat dalam form/prosedur sesuai topik/klasifikasi tentang subyek pelestarian.
- Teks, diolah ke dalam format **.html**, baik yang berasal dari dokumen **.word** maupun **.pdf**. Baik teks (referensi) maupun data terformat disajikan dalam bentuk deskripsi untuk menerangkan subyek pelestarian.
- Citra (*Image*) yang disajikan ke dalam format **.jpeg**, **.gif**, **.bmp**, **.dwg**. Image secara umum terdiri dari foto-foto subyek pelestarian yang disajikan sesuai topik/ klasifikasi. Namun secara umum tampilan keseluruhan model konsep pelestarian (tampilan *web*) juga merupakan *image*.
- Audio, berupa rekaman narasi yang menjelaskan substansi subyek pelestarian. Narasi ini dapat berupa paparan berkaitan; manual, subyek pelestarian, dan ada pula yang berupa musik pengiring, khususnya pengiring pada tampilan video untuk lebih “menghidupkan” suasana. Juga rekaman suara asli dari lingkungan sekitar, seperti bunyi-bunyian hewan, air, kehidupan masyarakat, dlsb.
- Video, merupakan visualisasi dari obyek merupakan tampilan utama dalam model konsep pelestarian berbasis *IT* ini. Selain disajikan gambar bergerak juga dilengkapi narasi dan musik pengiring untuk lebih menjelaskan detail tayangan dan juga menghidupkan suasana.

Adapun sistem presentase interaktif dikembangkan dengan menggunakan model “*link*” dengan dihubungkan setiap *button* yang ada.

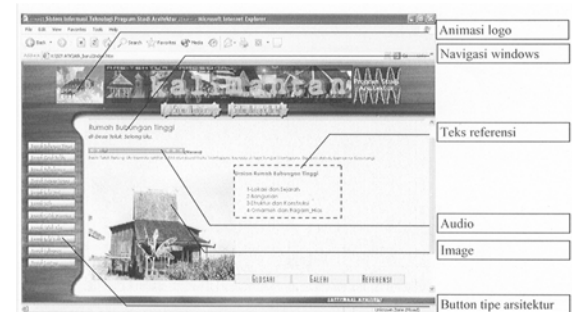
d. *Preview* Model Program Aplikasi: Pelestarian Arsitektur Tradisional.



Gambar 2. *Home page* program aplikasi. Dalam *page* ini tersedia *button* untuk melanjutkan penelusuran teks, image, audio, maupun video, hingga bagian data dan informasi yang lebih terperinci.



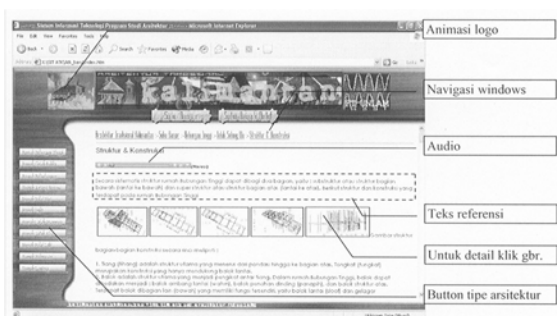
Gambar 3. *Page Suku Banjar*. *Page* ini terbuka dengan meng-klik *button* Suku Banjar. Dalam *page* ini penjelasan teks, image, audio, maupun video semakin terperinci.



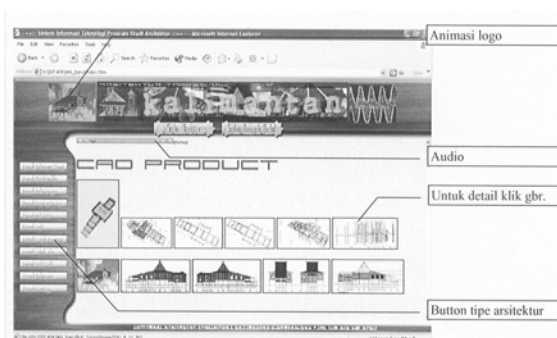
Gambar 4. *Page Rumah Bubungan Tinggi*. *Page* ini terbuka dengan mengklik *button* tipe arsitektur. Dalam *page* ini teks referensi mulai dikategorikan, di-link dengan glosari, galeri, dan referensi.



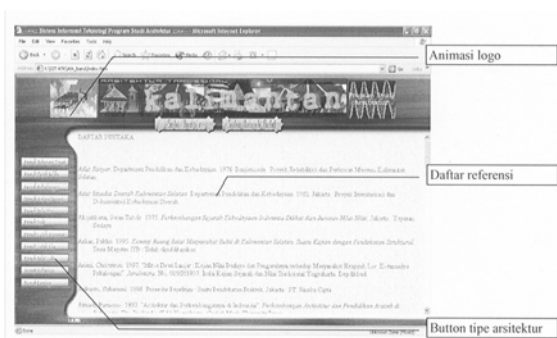
Gambar 5. *Page* lokasi dan sejarah terbuka setelah meng-klik *button* teks referensi kategori lokasi dan sejarah. Dalam bagian detail kasus #1 ini obyek pelestarian dilengkapi dengan teks, image, audio, dan khususnya video mengenai lokasi. Pada kategori lain vidoe berisi sesuai kategori.



Gambar 6. Page struktur dan konstruksi terbuka setelah meng-klik *button* teks referensi kategori struktur dan konstruksi. Pada page ini juga tersedia video yang berisi struktur dan konstruksi kasus #1. Sedangkan detail struktur dan konstruksi dapat di-klik pada image struktur dan konstruksi yang ada, selanjutnya akan terbuka windows yang lebih detail lagi.



Gambar 7. Page image gallery, page ini khusus berisi kumpulan image dari seluruh kasus #1. Page ini untuk memudahkan pengguna dalam mencari image sesuai klasifikasi image. Page ini dapat diakses dari setiap page dengan meng-klik *button gallery*. Sedangkan untuk kembali ke setiap bagian dapat dengan meng-klik langsung *button* yang diinginkan.



Gambar 8. Page referensi, bagian ini khusus berisi daftar referensi yang digunakan dalam penyusunan referensi pelestarian kasus #1.

e. Komponen Sistem Aplikasi

Komponen sistem aplikasi yang dipaparkan pada bagian berikut merupakan standar yang digunakan dalam pembuatan program aplikasi pelestarian arsitektur tradisional berbasis teknologi informasi.

1. Perangkat Keras.

- CPU (*Central Processing Unit*) processor intel pentium IV 2,66 GHz.
- RAM (*Random Access Memory*) 256 MB
- Peranti masukan menggunakan *keyboard*, *mouse optical*.
- Peranti keluaran menggunakan monitor dengan resolusi 1024 x 768, *printer*, dan *speaker+sub woofer*.
- Peranti penyimpanan sekunder menggunakan hardisk (terprogram, windows Xp) kapasitas minimal 10 GB dengan space khusus untuk program aplikasi sebesar 5 MB, CD ROM 52x.

2. Perangkat Lunak (Program Aplikasi).

- Microsoft Internet Explorer/Opera
- Microsoft Word 2003
- Adobe Photoshop 7
- Front Page 2000
- SWiSH V2.0.
- Macromedia flash MX.
- AutoCAD 2004.
- Sound Recorder (Windows).
- Quick Time
- Vegas Video 3.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Pelestarian merupakan upaya yang memiliki tujuan melestarikan sekaligus menyampaikan hakikat obyek kebendaan yang dilestarikan. Terkait perkembangan teknologi informasi (*IT*) maka konsep pelestarian dapat “menyesuaikan” dengan kemajuan teknologi informasi tanpa kehilangan tujuannya.
2. Konsep pelestarian berbasis teknologi informasi dapat diwujudkan melalui pengembangan “**model**” program aplikasi. Dalam konsep pelestarian (model) ini, diutamakan kemudahan akses data dan informasi, interaksi antar pengguna (sifat interaktif), serta “menghidupkan” suasana asli dari obyek yang dilestarikan.
3. Model program aplikasi yang merupakan konsep pelestarian berbasis teknologi informasi ini mencakup penyajian teks, image, audio, dan video.

4. Berdasar hasil penelitian ini, maka disarankan agar diadakan pembahasan lebih mendalam, khususnya dengan para pemerhati pelestarian di Indonesia, agar upaya pelestarian dan konsep pelestarian di Indonesia dapat berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhisakti, Laretna T. *Conservation Planning and Urban design of Historical Settlement*, Penang Malaysia. 11 -16 Sept. 1991.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta. 1998.
- Djunaedi, Achmad. *Pengantar Metodologi Penelitian Arsitektural*. JUTA FT-UGM. 1989.
- Hakim, Lukmanul. Uus Musalini. *Cara Mudah Memadukan WEB Design dan WEB Programming*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo. 2004.
- Jhonsen. *Panduan Lengkap WEB Designer untuk Pemula*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo. 2004.
- Kadir, Abdul., *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi. 2002.
- Moleong, Lexy J., *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT. Remaja Rosda Karya. 2000.
- Sulistiyanto, Bambang. "Metode Pengumpulan Data Etnografi". *Naditira Widya*. No. 03/1999.
- Tutang. *Petunjuk Praktis Belajar HTML Bagi Pemula*. Jakarta: D@TAKOM Lintas Buana. 2002.
- Yin, Robert K. *Studi Kasus: Desain dan Metode*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada. 1996.